



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE MAESTRÍAS

Trabajo de fin de carrera titulado:

**“DISEÑO Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD, DE ACUERDO A LOS REQUISITOS DE LA
NORMA INTERNACIONAL ISO 9001:2008 EN UNA EMPRESA DE
CONSULTORÍA”**

Realizado por:

ING. CRISTIAN VILLAMAR M.

QUITO, SEPTIEMBRE 2012

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, CRISTIAN FERNANDO VILLAMAR MANOSALVAS, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

.....
Cristian Fernando Villamar Manosalvas

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación de fin de carrera, titulado
**DISEÑO Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD, DE ACUERDO A LOS REQUISITOS DE LA
NORMA INTERNACIONAL ISO 9001:2008 EN UNA EMPRESA DE
CONSULTORÍA**

Realizado por el alumno
CRISTIAN FERNANDO VILLAMAR MANOSALVAS
como requisito para la obtención del título de
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
ha sido dirigido por el profesor
Ing. **JOSÉ XAVIER UNDA DUQUE**
quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

.....
Ing. **JOSÉ XAVIER UNDA DUQUE**

Director

Los profesores informantes
Lcdo. **DIEGO HERRERA**, y
Econ. **RODRIGO SAENZ F.**
después de revisar el trabajo escrito presentado,
lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador.

.....
Lcdo. **DIEGO HERRERA**

.....
Econ. **RODRIGO SAENZ F.**

Quito, a 11 de septiembre de 2012

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto consistió en el diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2008 para una empresa de consultoría.

Se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa de consultoría con respecto a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, en el cual se identificaron las brechas existentes con respecto a éste estándar internacional, sirviendo de punto de partida para la identificación de los procesos de la empresa de consultoría, se realizó la caracterización de cada uno de sus procesos, se definieron los métodos de control y de trabajo para los mismos a través de procedimientos documentados, instrucciones de trabajo, formatos y otros documentos. Se identificó y documentó los principales indicadores de gestión necesarios para apoyar en la operación, gestión y control de los diferentes procesos, todo esto orientado al cumplimiento y en base a los lineamientos establecidos en la Norma ISO 9001:2008. Como parte del proyecto se documentó la propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad diseñado.

La empresa de consultoría definió en su Planificación Estratégica del año 2008 como fundamental el establecimiento de un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a un estándar internacional, debido a su importante crecimiento y como una preocupación de sus Accionistas y del Grupo Gerencial por continuamente brindar un mejor servicio al cliente manteniendo elevados estándares de calidad. De igual manera se busca la estandarización de sus procesos y metodologías, así como utilizar el Sistema de Gestión como un mecanismo para administrar el conocimiento interno de la organización.

ABSTRACT

This project consisted in the design of a Quality Management System in accordance to the requirements of the International Standard ISO 9001:2008 for a consulting firm.

The diagnosis of the current situation of the consulting firm was carried out, regarding to the requirements of ISO 9001:2008, some gaps were identified in connection with this international standard, taking it as a starting point for the identification of the processes of the consulting firm, the characterization of each one of its processes was reviewed, the methods of control and work through documented procedures, working instructions, forms and other documents, were defined. The main management indicators necessary to support the operation, management and control of the different processes, were identified and documented. All this compliance-oriented and based on the guidelines set forth in the ISO 9001:2008. As part of the project, the proposal for the implementation of the Quality Management System designed was documented.

The consulting firm defined in its Strategic Planning of 2008 as fundamental the establishment of a Quality Management System according to an international standard, due to its significant growth and as a concern of its shareholders and the Management Team of providing continuously a better service to the clients while maintaining high standards of quality. At the same time, this project intends to regularize process and methodologies, as well as the utilization of the Management System as a mechanism to administrate internal knowledge of the organization.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I.....	1
1 INTRODUCCIÓN Y TÉRMINOS DE LA CALIDAD	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 TÉRMINOS DE CALIDAD	5
1.3 GURÚS DE CALIDAD	5
1.3.1 William Ouchi	6
1.3.2 Joseph M. Juran	6
1.3.3 W. Edwards Deming: un visionario de la calidad total	7
1.3.4 Cronología de la administración.....	8
1.4 CALIDAD EN LAS EMPRESAS DE SERVICIOS	10
1.4.1 Ciclo de la Calidad en las empresas de servicios	11
1.4.2 Conclusión del Ciclo de la Calidad	14
1.4.3 La preocupación por la calidad en las empresas de servicios.....	15
CAPÍTULO II.....	17
2 ORGANISMOS PARA GESTIONAR LA CALIDAD	17
2.1 PREMIO NACIONAL DE LA CALIDAD	19
2.2 INSTRUCTIVO PARA EL PREMIO NACIONAL DE CALIDAD	19
2.2.1 Condiciones básicas para la elegibilidad	19
2.2.2 Categorías de premiación	20
2.2.3 Inscripción de la candidatura	20
2.2.4 Proceso de evaluación.....	22
2.3 PREMIOS ESTATALES E INTERNACIONALES DE LA CALIDAD.....	26
2.4 MODELO DE EXCELENCIA ORGANIZACIONAL	29
CAPÍTULO III	31
3 MODELO DE GESTIÓN CALIDAD ISO	31
3.1 ANTECEDENTES.....	31

3.2	NOMENCLATURA BÁSICA PARA ISO 9001	32
3.3	LOS 8 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	33
3.4	ALGUNAS DE LAS VENTAJAS DE LA NORMA INTERNACIONAL.....	34
3.5	CERTIFICACIÓN EN ISO.....	35
3.5.1	Errores en la implementación de ISO 9000.....	36
3.5.2	Gestión de la calidad ISO 9001 y su certificación.....	37
3.5.3	Proceso de certificación.....	38
3.5.4	Sellos acreditadores	39
3.6	ELEMENTOS DE LA NORMA ISO 9001 A CONSIDERAR.....	40
3.6.1	Enfoque basado en procesos.....	40
3.6.2	Planificación y documentación.....	41
3.6.3	Compromiso de la dirección.....	42
3.6.4	Enfoque al cliente	44
3.6.5	Política de calidad.....	44
CAPÍTULO IV		46
4	DESARROLLO DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	46
4.1	LA NECESIDAD DE UN CAMBIO HACIA LA CALIDAD.....	46
4.2	IMPORTANCIA DE LA DOCUMENTACIÓN	48
4.3	LA ESTRUCTURA DOCUMENTAL	49
4.4	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL PREVIO AL DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	50
4.4.1	Cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad	50
4.4.2	Análisis FODA	59
4.4.3	Análisis de la Estructura Organizacional.....	61
4.5	EL MANUAL DE CALIDAD	62
4.5.1	Política de la calidad.....	62
4.5.2	Objetivos de la calidad.....	63

4.5.3	El Mapa de Procesos.....	64
4.6	PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS REQUERIDOS POR LA NORMA ISO 9001.....	64
4.6.1	Gestión Gerencial	65
4.6.2	Marketing y Ventas.....	68
4.6.3	Planificación de proyectos.....	70
4.6.4	Desarrollo de Nuevos Servicios.....	71
4.6.5	Ejecución de Proyectos.....	71
4.6.6	Soporte y Mantenimiento	74
4.6.7	Apoyo Técnico a los Proyectos	75
4.6.8	Administración	76
4.6.9	Compras.....	76
4.6.10	Gestión de Recursos Humanos	77
4.6.11	Gestión del Mejoramiento	77
4.6.12	Gestión Técnica Interna.....	78
4.7	CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS	79
4.8	SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN	93
	CAPÍTULO V	98
5	PROPUESTA METODOLÓGICA	98
5.1	PROPUESTA METODOLÓGICA PARA GESTIONAR LA DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD	98
5.1.1	Etapa 1. Determinación de las necesidades de documentación en la empresa de consultoría.....	98
5.1.2	Etapa 2. Diagnóstico de la situación actual de la documentación en la empresa de consultoría.	100
5.1.3	Etapa 3. Diseño del sistema documental.	111
5.1.4	Etapa 4. Elaboración de los documentos.	113
5.1.5	Etapa 5. Implantación del sistema documental.....	115

5.1.6	Etapa 6. Mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad..	115
5.2	ESTRATEGIAS Y PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	116
5.2.1	ESTRATEGIAS	116
5.2.2	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	121
5.3	CONSIDERACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN EFECTIVA DE ISO 9001	128
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	129
6.1	CONCLUSIONES.....	129
6.2	RECOMENDACIONES	132
	BIBLIOGRAFÍA	136

Anexo No. 1 Procedimientos Gestión Gerencial.....	139
Anexo No. 2 Procedimientos de Ventas.....	140
Anexo No. 3 Procedimientos Planificación de Proyectos.....	149
Anexo No. 4 Procedimientos Desarrollo de Nuevos Servicios.....	154
Anexo No. 5 Procedimientos de Ejecución de Proyectos.....	156
Anexo No. 6 Procedimientos de Soporte y Mantenimiento.....	198
Anexo No. 7 Procedimientos de Apoyo Técnico a los Proyectos.....	200
Anexo No. 8 Procedimientos de Administración.....	203
Anexo No. 9 Procedimientos de Compras.....	204
Anexo No. 10 Procedimientos de Gestión de RRHH.....	208
Anexo No. 11 Procedimientos de Manejo de Mejoras de Gestión.....	211
Anexo No. 12 Procedimientos de Gestión Técnica Interna.....	217
Anexo No. 13 Ejemplos de documentación.....	220
Anexo No. 14 Diagrama de Gantt del Plan de Implementación.....	225

Cuadro No. 1-1 Cronología de la administración.....	9
Cuadro No. 2-1 Organismos de certificación de calidad.....	17
Cuadro No. 3-1 Caracterización del proceso de Gestión Gerencial	80
Cuadro No. 4-2 Caracterización del proceso de Marketing Y Ventas	81
Cuadro No. 4-3 Caracterización del proceso de Planificación de Proyectos	82
Cuadro No. 4-4 Caracterización del proceso de Desarrollo de Nuevos Servicios	83
Cuadro No. 4-5 Caracterización del proceso de Ejecución de Proyectos	84
Cuadro No. 4-6 Caracterización del proceso de Soporte y Mantenimiento	86
Cuadro No. 4-7 Caracterización del proceso de Apoyo Técnico a los Proyectos	87
Cuadro No. 4-8 Caracterización del proceso de Administración	88
Cuadro No. 4-9 Caracterización del proceso de Compras.....	89
Cuadro No. 4-10 Caracterización del proceso de Recursos Humanos	90
Cuadro No. 4-11 Caracterización del proceso de Gestión del mejoramiento	91
Cuadro No. 4-12 Caracterización del proceso de Gestión Técnica Interna.....	92

Gráfico No. 1-1 Esquema del ciclo de la calidad en las empresas de servicios	12
Gráfico No. 1-2 Ciclo del PHVA	15
Gráfico No. 2-1 Modelo de gestión por procesos.....	29
Gráfico No. 3-1 Proceso de certificación de la norma ISO	39
Gráfico No. 3-2 Sellos de acreditación ISO	40
Gráfico No. 4-1 Diagrama de procesos Novatech.....	64

CAPÍTULO I

1 INTRODUCCIÓN Y TÉRMINOS DE LA CALIDAD

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente proyecto consiste en el diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad para la empresa de consultoría Novatech, de acuerdo a los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2008, así como la definición de la propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad desarrollado.

El diseño del Sistema de Gestión de la Calidad comprende la identificación de los procesos de la empresa de consultoría, así como la definición de la documentación necesaria para soportar el Sistema de Gestión de Calidad.

Los procesos identificados como parte de este proyecto, han sido documentados y desarrollados en el Capítulo IV. En el Capítulo IV se presenta el Diagrama de Procesos, así como las Caracterizaciones de los Procesos identificados.

Los documentos identificados como necesarios para soportar el Sistema de Gestión de la Calidad son presentados en el Capítulo IV y detallados en los Anexos de este proyecto. Estos documentos fueron desarrollados en base a las necesidades de la empresa de consultoría, a la complejidad de sus procesos, al nivel de competencia de su personal y en base a los requisitos establecidos por la Norma ISO 9001:2008.

También se trabajó en la identificación de los principales indicadores de gestión necesarios para apoyar en la operación, gestión y control de los diferentes procesos identificados, esto orientado al cumplimiento y en base a los lineamientos establecidos en la Norma ISO 9001:2008. Estos indicadores están documentados y presentados en el Capítulo IV y Capítulo V.

El presente proyecto tiene como alcance el desarrollo y documentación del Sistema de Gestión de la Calidad para la empresa de consultoría Novatech, la implementación del

Sistema de Gestión no es parte de este proyecto, siendo alcance del mismo el desarrollar un Plan de implementación del Sistema de Gestión diseñado, detallando las actividades necesarias, su secuencia y recomendaciones prácticas para su efectiva implementación. El Plan de Implementación se presenta en el Capítulo V.

En el Capítulo IV se presenta la metodología para el desarrollo de este proyecto, así como la metodología para realizar el diagnóstico del estado actual de la empresa de consultoría Novatech, previo el inicio de este proyecto.

En el Capítulo V se detalla el informe de la situación actual de la empresa de consultoría Novatech, en la que a través de la aplicación del diagnóstico de la situación actual, se pueden evidenciar las brechas existentes en relación a la Norma internacional ISO 9001:2008.

En los capítulos I, II y III se presenta información conceptual relacionada a la calidad, a los Sistemas de Gestión de la Calidad, a la Norma Internacional ISO 9001:2008, a otros modelos de gestión de la calidad tal como el Premio Nacional de la Calidad, al proceso de Certificación bajo la norma ISO 9001:2008. Dicha información es considerada por el autor relevante y de aporte en este proyecto ya que fue utilizada de base para preparar e introducir al personal de la empresa de consultoría en estos conceptos y criterios, de tal manera que se pueda diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad en base a un apropiado entendimiento y comprensión de lo que hay detrás de los requisitos de calidad y de los procesos establecidos en la Norma internacional ISO 9001:2008. La información presentada en los Capítulos I, II y III puede ser utilizada como fuente de consulta y como mecanismo de inducción al nuevo personal de la empresa de consultoría, así como permite contar con un marco referencial para el adecuado entendimiento del alcance del presente proyecto.

A continuación se presenta un breve resumen de las razones por las que se justifica contar con un Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa de consultoría:

La empresa de consultoría Novatech define en su Planificación Estratégica del año 2008 como fundamental el establecimiento de un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a un estándar internacional, tal como la Norma ISO 9001, debido a su

importante crecimiento y como una preocupación de sus Accionistas y del Grupo Gerencial por continuamente brindar un mejor servicio al cliente manteniendo elevados estándares de calidad. De igual manera se busca como objetivo la estandarización de sus procesos y metodologías, así como utilizar el Sistema de Gestión como un mecanismo para administrar el conocimiento interno de la empresa consultora.

El Grupo Gerencial de la empresa consultora define como principales beneficios de contar con un Sistema de Gestión de la Calidad el garantizar una adecuada administración de sus procesos para aumentar la satisfacción de las partes interesadas (Clientes, Accionistas, Funcionarios, Grupo Gerencial), lograr que los procesos aporten valor, asegurar control continuo sobre los procesos individuales y su combinación e interacción, establecer mecanismos de mejora continua de los procesos, proveer herramientas gerenciales para conseguir los resultados de desempeño y eficacia de los procesos, aumentar la flexibilidad y velocidad de respuesta frente al cliente, reducir costos, mejorar la relación con los clientes y el aumento de la productividad de la empresa.

Durante los últimos 10 años de operación la empresa de consultoría ha tenido un crecimiento importante tanto en sus operaciones, así como en sus procesos, en la complejidad de los mismos y de sus áreas. De la misma manera el número de clientes y funcionarios se ha incrementado de manera importante.

La empresa ha realizado cambios fundamentales e importantes en su estructura organizacional, así como a nivel de sus áreas de operación. Pasó desde el año 1999 de 18 funcionarios a 100 en la actualidad, lo que sumando al crecimiento de su operación ha generado que todos sus procesos no necesariamente operen de manera totalmente controlada, siendo una continua preocupación brindar un elevado nivel de satisfacción a todos sus clientes.

Como parte del crecimiento que la empresa ha tenido y como característica propia de su grupo humano, la proactividad y la planificación, tanto los Accionistas así como el Grupo Gerencial siempre preocupados por proporcionar herramientas adecuadas de gestión del negocio, valoran y ven como importante y fundamental la estandarización de sus métodos de trabajo y operación, así como asegurar el compartir las experiencias en

todos los proyectos exitosos que se han ejecutado en el pasado. De igual manera el crecimiento de sus operaciones, así como la falta de uniformidad y ausencia en ciertos casos de métodos de trabajo han originado problemas y dificultades en su operación y en el servicio brindado al cliente.

Adicionalmente, parte de sus objetivos estratégicos en el año 2009 consisten en mejorar la imagen de la misma frente a sus clientes, estandarizar los métodos de trabajo, así como eliminar costos de mala calidad, y aumentar el involucramiento de sus funcionarios en los resultados del negocio.

Por estas razones, se justificó el diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad y presentar la propuesta de su implementación, de tal manera que permita la administración de los procesos, actividades y manejo de indicadores, de tal manera que se consiga mejorar continuamente la eficacia en el logro de los resultados de la empresa de consultoría. Complementariamente el Diagnóstico de la situación actual de la empresa realizado como parte de este proyecto, presentó evidencias suficientes que la operación de la empresa de consultoría no contempla prácticas y metodologías definidas como necesarias en la Norma ISO 9001:2008.

Parte de los principales beneficios de este trabajo se detallan a continuación:

- Garantizar una adecuada gestión para aumentar la satisfacción de las partes interesadas (Clientes, Accionistas, Funcionarios, Grupo Gerencial).
- Lograr que los procesos aporten valor.
- Asegurar control continuo sobre los procesos individuales y su combinación e interacción.
- Establecer mecanismos de mejora continua de los procesos.
- Proveer herramientas gerenciales para conseguir los resultados de desempeño y eficacia de los procesos.
- Aumentar la flexibilidad y velocidad de respuesta.
- Reducir costos.
- Mejorar la relación con los clientes.
- Aumentar la productividad.

En resumen, el presente proyecto consiste en la identificación de los procesos de la empresa de consultoría, así como en la definición de los métodos de control y trabajo para los mismos. De igual manera se trabaja en la identificación de los principales indicadores de gestión de los procesos necesarios para apoyar en la operación, gestión y control de los diferentes procesos identificados, esto orientado al cumplimiento y en base a los lineamientos establecidos en la Norma Internacional ISO 9001:2008. Y finalmente se define una propuesta para la implementación del Sistema de Gestión diseñado.

1.2 TÉRMINOS DE CALIDAD

La palabra Calidad es usada cada vez con mayor frecuencia en todo tipo de compañías, ya sea en los sectores de alimentos, industria, textil, químico, farmacéutico o servicios. El término Compañía se refiere independientemente a cualquier compañía, organización, empresa o asociación en el sector público o privado. El término Cliente se debe entender de modo amplio como beneficiario y el término Producto, como la entrega de algo material o intangible como es en el caso de las empresas de servicio. Detrás del término calidad se ocultan muchos conceptos. Este capítulo tiene como objetivo definir y aclarar los principales términos utilizados y comprender los objetivos, alcance, implicaciones y metodología a seguir para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad.

1.3 GURÚS DE CALIDAD

En el tiempo se han desarrollado y perfeccionado varias filosofías o culturas de calidad, de las cuales algunas han sobresalido porque han generado resultados importantes en la industria.

Para poder entender la calidad es importante conocer a los grandes expertos y mentores de las diferentes filosofías y herramientas relacionadas, así como el entorno en el que se desarrollaron.

A continuación se presentan y revisan a algunos de estos maestros, también conocidos como Gurús de la Calidad, que especialmente se dieron a conocer después de la Segunda Guerra Mundial. La mayoría de ellos son estadounidenses, pero el impacto de sus filosofías y conceptos favoreció a construir el renacimiento y crecimiento de Japón como una de las potencias industriales, para posteriormente pasar a los continentes de Europa y América.

1.3.1 William Ouchi



William G. Ouchi (nacido en 1943) es un profesor norteamericano y autor en el ámbito de la gestión empresarial.

William Ouchi nació y se crió en Honolulu, Hawai. Obtuvo un MBA de la universidad de Williams (1965), MBA por la Universidad de Stanford y un doctorado en Administración de Empresas de la Universidad de Chicago.

Fue profesor de Stanford en la escuela de negocios por 8 años y ha sido profesor de la Anderson School of Management de la Universidad de California en Los Ángeles durante muchos años.

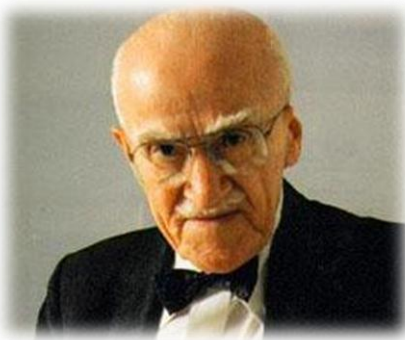
Ouchi saltó a la fama por sus estudios sobre las diferencias entre empresas japonesas y estadounidenses y los estilos de gestión. Su primer libro en 1981 resumió sus observaciones, entre ellas la Teoría Z.

En la actualidad se ubica como el séptimo libro más solicitado de los 12 millones de títulos que existen en 4000 bibliotecas especializadas en Estados Unidos. Su segundo libro: "Cómo trabajar en equipo para atrapar la ventaja competitiva", examinó la aplicación de diversas técnicas de este enfoque.

Ouchi también subió con sus tres enfoques para el control de la gestión de una organización:

- Control del mercado
- Burocráticas de control
- Plan de control¹

1.3.2 Joseph M. Juran



Nació el 24 de diciembre de 1904 en la ciudad de Braila, entonces y ahora parte de Rumania.

Observador astuto, oyente, atento, brillante, sintetizador, pronosticador, persistente, Juran ha sido llamado el padre de la calidad ó "gurú" de la calidad y el hombre quien "enseñó calidad a los japoneses".

Quizás lo más importante, es que el reconocido como la persona quien agregó la dimensión humana para la amplia calidad y de ahí proviene los orígenes estadísticos de la calidad total.

¹ Gómez Beltrán, J.R. "Planificación de la calidad. Material para la maestría en Aseguramiento de la Calidad". ISPJAE, 1998.

Su plan fue hacerlo todo: filosofía, escritura, lectura consultar. Peter Ducker, el escritor de teorías, acertó que "cualquier avance logrado por la industria manufacturera americana en los últimos 30 o 40 años fueron logrados por la constancia, paciencia y auto indestructible carácter de su trabajo.

Hoy Juran enfoca su atención en una nueva misión: repara la deuda que siente que le debe al país que le brinda la gran oportunidad y el éxito excepcional.

Afirma que la Alta Administración es la responsable del cambio, abogando por crear el cambio cuando el proceso necesita mejorarse y por prevenir el cambio cuando los problemas son esporádicos. Logró desarrollar la técnica de los COSTOS DE CALIDAD, elaborando un MANUAL DE CALIDAD, en donde existe un fuerte contenido administrativo enfocado a la planeación, organización y responsabilidad.

En 1954 fue invitado por el JUSE para dar conferencias en Japón, por lo que junto con E. Deming y K. Ishikawa se les considera los principales promotores del éxito de Japón.²

1.3.3 W. Edwards Deming: un visionario de la calidad total

Edwards Deming uno de los más notables expertos en temas de calidad y mejoramiento continuo. Nació el 14 de Octubre de 1900 en Estados Unidos, hijo de Albert Deming.



Es el impulsor del desarrollo de la calidad en Japón, fue invitado en 1950 por la Unión de Científicos e Ingenieros del Japón (JUSE), logrando que implementaran el ciclo de mejoramiento Planear, Hacer, Verificar y Actuar de Shewhart y el Control Estadístico de Procesos.

Es considerado el padre de la Tercera Revolución Industrial o más conocida como la Revolución de la Calidad, con sus famosos 14 puntos.

Deming es el representante de la escuela de gerencia de calidad más reconocida de los últimos tiempos. Deming, siendo estadounidense, logró aceptación de sus ideas de calidad en el Japón. Actualmente en este país existe el premio Deming, que se concede anualmente a empresas y organizaciones por progresos obtenidos en el campo de la confiabilidad del producto.

² Gómez Beltrán, J.R. "Planificación de la calidad. Material para la maestría en Aseguramiento de la Calidad". ISPJAE, 1998.

Hoy en día, el ciclo Deming es reconocido como el elemento esencial del proceso de planificación y del proceso de mejoramiento continuo. Una breve descripción de sus pasos se detalla a continuación:

Paso 1: Consiste en estudiar el proceso, decidir qué cambios podrían mejorarlo.

Paso 2: Efectuar las pruebas, o aplicar los cambios al proceso, de preferencia se los aplica en pequeña escala.

Paso 3: Observar los efectos.

Paso 4: ¿Qué aprendizaje se ha generado?

1.3.4 Cronología de la administración

A continuación se resume los principales hechos y autores en materia de Administración o también conocida actualmente como Gestión:

La Administración, es el resultado histórico e integrado del aporte de numerosos pioneros, filósofos, economistas, ingenieros y estadistas, entre los que se incluyen algunos empresarios, que con el transcurso de los años fueron desarrollando y difundiendo teorías en sus campos de actividad.

“La agrupación de las diversas corrientes de pensamiento histórico, es básica como cultura administrativa, ya que representa los antecedentes del desarrollo de la Administración y su transformación paulatina por lo que su cuerpo doctrinal, no es el resultado de investigaciones y experiencias recientes, sino que por lo contrario se remontan hasta los mismos inicios de la humanidad.”³

En el siguiente cuadro se presenta una breve cronología de los eventos más relevantes entre los años 1900 y 2000:

³ Crosby, Philip. Quality is free. The art of making quality certain. New American Library, USA 1980.

Cuadro No. 1-1 Cronología de la Administración

AÑO	AUTOR	EVENTOS
1900	F. Taylor	Administración científica "principios"
1900	Frank Gilbreth	Estudios de movimientos, "therbligs"
1911	John C. Duncan	Texto a nivel universitario en administración
1915	Henry Fayol	Principios generales administración - Cuatro funciones
1918	Carls Parsons	Administración aplicada a la oficina
1927	Elton Mayo	Grupos de trabajo
1930	Mary Follet	Motivación individual
1938	Chester Barnard Carls Parsons	Necesidad de la comunicación
1947	Max Weber - Rensis Likert - Chris Argyris	Relaciones humanas - Sistema abierto en teoría organizacional
1951	Kurt Lewin	Enfoque relaciones humanas - Dinámica de grupos
1954	Peter Drucker	Practica de gerencia, APO
1954	Abraham Maslow	Motivación "necesidades"
1955	Herbert Simon - Harold Leavitt	Conducta humana y la toma de decisiones
1956	Ludwin von Bertalanffy	Teoría general de los sistemas
1957	C. North Parkinson	Ley de Parkinson
1959	Frederick Herzberg	Motivación "modelo de los dos factores"
1960	Douglas McGregor	Teoría X y Y
1960	William E Deming	Calidad 14 principios
1961	R. Tannenbaum	Liderazgo y autoridad
1961	D. McClelland	Motivación: Poder, Logro y Afiliación
1964	Blake y Mouton	Grid gerencial
1965	Herbert Simon	Modelos matemáticos decisiones
1965	Joan Woodward	Enfoque contingencia, Impacto tecnología en organizaciones
1967	Fred Fielder - Talcott Pearsons	Liderazgo situacional
1969	Peter y Hull	Principio de Peter
1970	Katz y Kahn	Teoría de los sistemas a las organizaciones
1971	Ichak Adizes	Estilos de incompetencia gerencial - Modelo para el cambio
1975	Henry Mintzberg	Trabajo directivo: tres papeles
1977	Hersey y Blanchard	Liderazgo situacional
1980	Edgar Schein	Cultura empresarial y Liderazgo

AÑO	AUTOR	EVENTOS
1981	William Ouchi	Teoría Z
1982	Peters y Waterman	En busca de la excelencia. - Rasgos empresas exitosas
1985	Kaoru Ishikawa	Control total de calidad: revolución mental gerencial
1985	Michael E. Porter	Pensamiento estratégico para ventajas competitivas
1986	Harold J. Leavitt	Redescubrir visión, misión y propósito organizacional - Valores y creencias
1987	Philip Crosby	Filosofía de calidad organizacional
1990	Peter M. Senge	La complejidad organizacional - Trabajo + aprendizaje - Ventaja competitiva "5ta Disciplina"
1991	Stephen Covey	Liderazgo centrado en principios
1997	H James Harrington	Fusión metodologías: Administración total del mejoramiento continuo

Fuente: Hansen, Bertrand L. "Teoría y práctica de la administración".

Elaboración: El autor

1.4 CALIDAD EN LAS EMPRESAS DE SERVICIOS

“La elevación del nivel de vida y la concentración en grandes organismos de prestaciones que anteriormente se realizaban de forma individual, como por ejemplo las que hace tiempo desempeñaban individualmente el médico y el maestro y hoy se desarrollan en grandes centros de salud o de enseñanza, han dado un gigantesco impulso a las empresas de servicios.”⁴

En la actualidad y precisamente en el Ecuador, los servicios engloban más del 70% de las actividades empresariales, dicho porcentaje tiende a incrementarse en el tiempo, así como el de los puestos de trabajo creados últimamente en este tipo de actividades, que ya superan el 80% del total. La tendencia al incremento de estos porcentajes la señala el hecho que en los países industrializados ya se encuentran en el 75 %.

El campo de las empresas de servicios es tan amplio que abarca actividades tales como los bancos, la hostelería, la ingeniería, el comercio y su distribución, los servicios públicos, los transportes, la consultoría y capacitación, salud y enseñanza, entre otros.

⁴ ISO 9004:2009 "Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad".

A continuación se detalla el funcionamiento del ciclo de la calidad y las preocupaciones actuales en materia de calidad en las empresas de servicios:

1.4.1 Ciclo de la Calidad en las empresas de servicios

Este ciclo creado por Edward Demming, es un modelo conceptual de las actividades interdependientes, que influyen en la calidad de un producto en las distintas fases que van desde la identificación de las expectativas de los clientes, hasta la evaluación de que estas hayan sido satisfechas con el producto operativo. Es importante resaltar que este ciclo debe recorrerse continuamente (de allí su denominación de "espiral"). En otras palabras: luego de haber puesto operativo el producto de nuestro proceso, debemos ponernos a "escuchar" su comportamiento y ver cómo evoluciona el mercado para obtener los nuevos requerimientos para la mejora de su próxima versión.⁵

En un inicio el objetivo era asegurar la calidad sobre los productos contando con un riguroso control de calidad del producto final, que permitiera descartar los productos no-conformes previo a su salida al mercado.

Luego se observó que esto generaba un alto rechazo de productos y altos costos. Se pasó entonces a integrar controles de calidad a lo largo de la línea de producción, buscando detectar más temprano los posibles productos defectuosos. Esto permitió bajar los costos sobre desechos y a disminuir retrabajos.

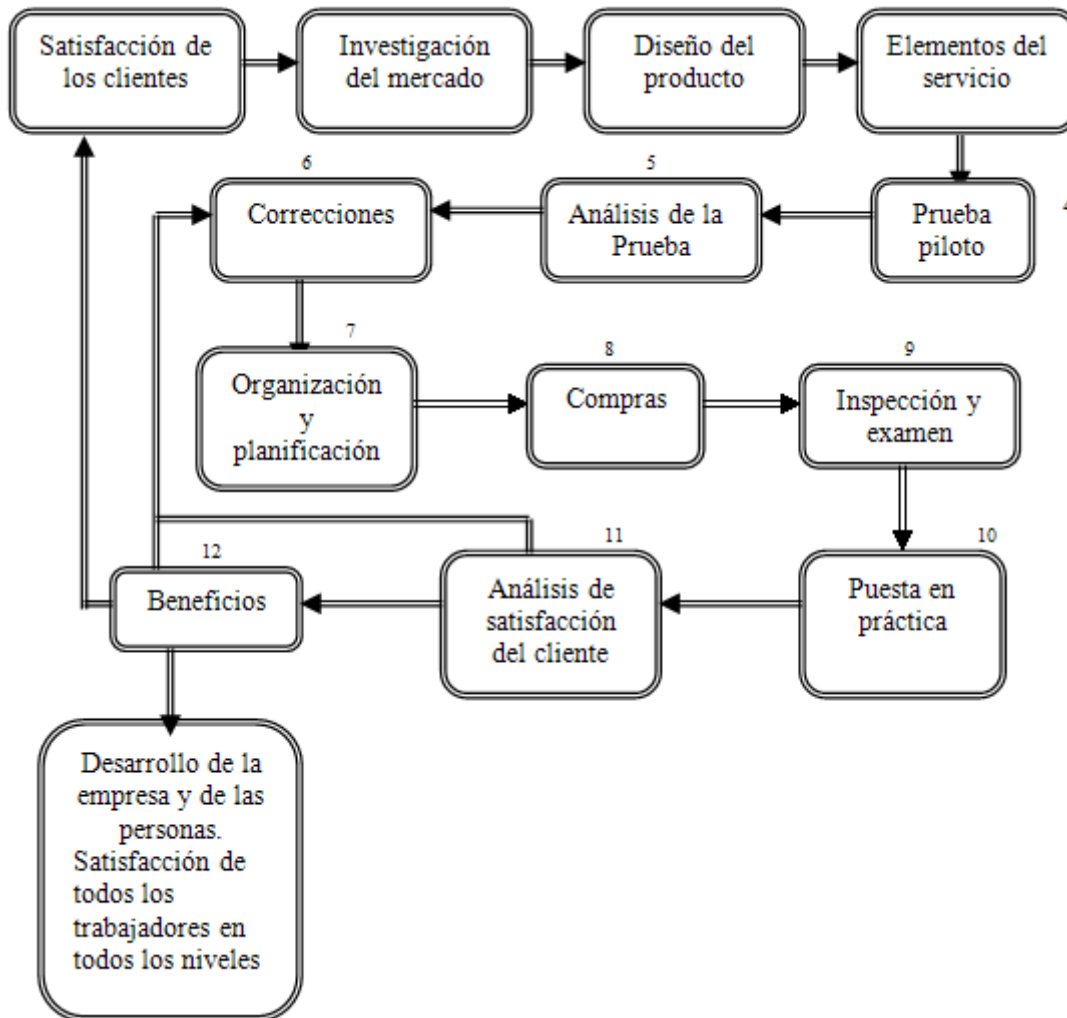
La tendencia actual es que la mejor manera de no producir errores es no cometerlos, invirtiendo en actividades de prevención antes que de inspección. La visión japonesa busca reducir las actividades de control a cero, apostando al mejoramiento de los procesos, incrementar las competencias de las personas y a establecer procedimientos para definir cómo hacer las cosas.

En una empresa de servicios se puede considerar más sencillo el proceso de Gestión de la Calidad debido a que no existen por ejemplo: calibración de instrumentos de medición.

⁵ Gómez Beltrán, J.R. "Planificación de la calidad. Material para la maestría en Aseguramiento de la Calidad". ISPJAE, 1998.

A continuación se presenta un esquema que ilustra el Ciclo de la Calidad en las empresas de servicio:

Gráfico No. 1-1 Esquema del ciclo de la calidad en las empresas de servicios



Fuente: ISO 9000:2005 "Sistemas de Gestión de la Calidad".

Elaboración: El autor

La utilización continua del ciclo PHVA brinda una solución que realmente permite mantener la competitividad de los servicios, mejorar la calidad, reducir costos, mejorar la productividad, reducir los precios, aumentar la participación en el mercado, supervivencia de la empresa, provee nuevos puestos de trabajo, aumenta la rentabilidad de la empresa.

A continuación se realiza una breve descripción del Ciclo de la Calidad, para cada uno de los pasos se presentan algunas acciones que se dan como parte de estos pasos y en

estas acciones se hace referencia a los puntos de la Norma ISO 9001:2008 con las cuales tiene relación:

1.4.1.1 Planear

Se relaciona a establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

- 1 Identificar servicios y servicios
- 2 Identificar requerimientos de los clientes (5.2)
- 3 Definir especificaciones en base a los requerimientos del cliente a (7.1)
- 4 Identificar las actividades del proceso (diagrama de flujo) (7.5)
- 5 Definir los parámetros de medición (8.1)
- 6 Evaluar la capacidad del proceso (8.2.3, 8.2.4)
- 7 Identificar medidas de comparación o benchmarks (5.1 de ISO 9004)

1.4.1.2 Hacer

1. Implementar los procesos.
2. Identificar y evaluar oportunidades de mejora (8.5)
3. Implementar las mejoras

1.4.1.3 Verificar

1. Realizar el seguimiento y medición de los procesos en base a las políticas, objetivos y requisitos del producto
2. Informar sobre los resultados.
3. Evaluar la efectividad de las acciones tomadas (8.2, 8.5.2)

1.4.1.4 Actuar

1. Llevar a cabo las acciones para mejorar los procesos.
2. Estandarizar la mejora.
3. De ser necesario volver al paso Hacer (5.6)

1.4.2 Conclusión del Ciclo de la Calidad

En base a lo antes expuesto, y en conclusión, la aplicación del Ciclo de la Calidad PHVA como parte de la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en una empresa de servicios, conlleva las siguientes actividades:

1. En Planear: La identificación y definición de un Mapa de Procesos, de la Política de la Calidad y los Objetivos de la Calidad, la definición y nombramiento del Representante de Gerencia, la elaboración de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad y la definición de indicadores para seguimiento y medición de los procesos.
2. En Hacer: Se realiza la implementación y aplicación de lo definido en el punto anterior, es decir, se busca alinear a la empresa de consultoría a las definiciones realizadas. Se conforman grupos de trabajo para entrenarlos en los procesos y documentación desarrollada. Se busca concientizar al personal en el uso y la importancia de la aplicación de los procesos y documentos desarrollados.
3. En Verificar: Se aplican las actividades de Revisión de Gerencial y de Auditorías Internas de Calidad.
4. En Actuar: Se aplican las actividades de Acciones Correctivas y Preventivas como resultado de los informes de auditorías internas ejecutadas, adicionalmente se aplica la metodología para análisis y solución de problemas en los procesos en los que se han identificados oportunidades de mejora o problemas que deben ser corregidas.

El Ciclo de Calidad PHVA se resume en el siguiente gráfico:

Gráfico No. 1-2 Ciclo del PHVA

Una cultura organizacional positiva propicia mayor motivación, compromiso y lealtad

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN PROCESOS



Fuente: ISO 9000:2005 "Sistemas de Gestión de la Calidad".

Elaboración: El autor

1.4.3 La preocupación por la calidad en las empresas de servicios

En las empresas de servicios, la capacidad de respuesta frente al cliente es de mucha importancia y los trabajadores que tienen contacto directo con ellos, han de saber reaccionar con prontitud. Si el problema se soluciona sin problemas ni dificultades, el cliente podría quedar satisfecho y volver, pero si la respuesta es lenta, dubitativa o errónea es muy posible que se pierda a ese cliente.

Todas estas particularidades hacen que en la gestión del sector servicios exista una serie de componentes añadidos que dificultan sus procesos y el trabajo de las personas que actúan en este ámbito. Existe un aspecto en el que las empresas de servicios poseen ventajas en relación con el sector industrial, y es la mayor facilidad que tienen para identificar, conocer y atender de forma personalizada y directa al cliente.

La mayoría empresas industriales tratan únicamente con clientes intermedios, que son precisamente empresas de servicios de ventas y, en general, no conocen de primera mano sus preferencias y las especificaciones. Una nueva manera que algunas empresas productoras de bienes de consumo o equipo han encontrado para poder fidelizar a sus clientes finales es ofrecerles algún tipo de servicio ligado al producto, parte de ello es el servicio post-venta.

Para aprovechar la ventaja comparativa que supone la facilidad de personalizar el servicio, las empresas de servicios son líderes en la aplicación de las más modernas técnicas de fidelización de clientes; por ejemplo, la introducción de tarjetas o carnets personalizados para otorgar beneficios especiales a los clientes más frecuentes. Estos programas, aplicados en un primer momento por las compañías aéreas son cada vez más habituales en una infinidad de servicios en la actualidad.

Existe un factor fundamental a tener en cuenta a la hora de gestionar las empresas de servicios y es saber hacer un buen uso de la capacidad. Muchas empresas han experimentado de forma muy frecuente el gran problema de las filas que se producen en las horas pico de servicio o en las horas de mayor demanda del servicio.

CAPÍTULO II

2 ORGANISMOS PARA GESTIONAR LA CALIDAD

En el presente Capítulo se presenta una descripción de las principales Entidades Acreditadas para certificación de Sistemas de Gestión de Calidad basadas en ISO 9001:2008 disponibles en el Ecuador. De igual manera se realiza una revisión y descripción de otros modelos de gestión empresarial como el Premio Nacional de la Calidad, se brinda detalles de su funcionamiento, alcance y forma de obtener el premio. Se incluye la descripción del Premio Nacional de la Calidad como parte de este proyecto en vista que la empresa de consultoría tiene interés en un futuro en participar de este modelo de gestión empresarial.

A continuación se realiza una descripción de las empresas acreditadas por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano OAE.

Cuadro No. 2-1 Organismos de certificación de calidad

N°	ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN	CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN N°	DESCRIPCIÓN ALCANCE DE ACREDITACIÓN	CONTACTO	PAÍS Ciudad	DIRECCIÓN TELÉFONOS
1	SGS DEL ECUADOR S.A.	OAE CSCS C 10-002	Sistemas de Gestión de la Calidad NTE INEN ISO/IEC 9001:2001	Mauricio Rodríguez	ECUADOR Guayaquil	Av. Francisco de Orellana y Miguel Alcivar, Edif. Las Cámaras, Torre B, piso 9 y 10 Tel: +593 4 2683033
2	BVQI ECUADOR S.A.	OAE CSC C 07-001	Sistemas de Gestión de la Calidad NTE INEN ISO/IEC 9001:2001	Katalina Correa	ECUADOR Quito	Av. República de El Salvador N° 34-183 y Suiza., Edif. Torrezul, piso 9. Of. 901 Tel: +593 2 2273202
3	COTECNA QUALITY RESOURCES INC	OAE OCSC C 10-001	Sistemas de Gestión de la Calidad NTE INEN ISO/IEC 9001:2001	Juana Rodríguez	ECUADOR Quito	Av. 6 de Diciembre 6330 y Bossano. Edificio Titanium 6to Piso Oficina 2801 Tel: +593 4 2523723
4	INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC	OAE OCSC C 10-003	Sistemas de Gestión de la Calidad NTE INEN ISO/IEC 9001:2001	Álvaro Perdomo (Colombia) Alexandra López (Ecuador)	COLOMBIA Bogotá	Carrera 37 N° 52-95. Aptdo. 14237 - Bogotá D.C. Tel: +57 1 6078888 Av. de los Shiryys No 41-151 e Isla Floreana, Edif. AXIOS, of. 806 - Quito Tel: +593 2463 384 / 2246 859
5	CERGESTCAL America Certification Group	OAE CSC-C-09-001	Sistemas de Gestión de la Calidad NTE INEN ISO/IEC 9001:2001	Horacio Villaverde	ECUADOR Quito	Av de los Shyriss NO 35-52 Of 5 B y Portugal Tel: 2907 640, 2567290

Fuente: www.oae.gob.ec

Elaboración: El autor

- En Ecuador, SGS abrió una subsidiaria en Febrero 1985. Sus operaciones principales son manejadas desde Guayaquil y Quito, adicionalmente ejecuta muchos otros servicios desde sus oficinas en las ciudades de Manta, Esmeraldas, Lago Agrio, Machala, Cuenca, etc. Todos los servicios son ejecutados por experimentados técnicos y profesionales, lo que permite ofrecer al cliente un amplio rango de servicios de supervisión, auditoría, monitoreo y asesoría en cualquier punto del país. SGS del Ecuador S.A. ofrece diferentes servicios a través de sus Divisiones Comerciales:
 - ✓ Agricultura
 - ✓ Petróleo, Gases y Servicios Químicos
 - ✓ Certificación de sistemas y servicios
 - ✓ Gobiernos e instituciones
 - ✓ Laboratorios

- En 1998, Bureau Veritas creó a BVQI (Bureau Veritas Quality International), su organismo de certificación independiente para la Certificación de Calidad, hoy BVQI es un líder mundial en Certificación y provee servicios a más de 60,000 Clientes. Con un nombre de Certificación abarcando a Bureau Veritas, es posible que la cartera mundial de servicios, incluyendo la Certificación, sea más clara para sus clientes.

- Cotecna Quality Resources Inc. CQR, es una división del Grupo Cotecna, empresa Suiza, que ofrece servicios de auditorías, certificación y capacitación en diferentes sistemas de gestión. Opera en Ecuador desde el año 2004. Las oficinas principales se encuentran ubicadas en Guayaquil y Quito, cuenta con Oficinas en Manta, Cuenca y Machala. La empresa ofrece Certificación de Sistemas de Gestión ISO 9001:2008 con acreditación ANAB y OAE dentro del Alcance de acreditación declarado Certificación de cumplimiento con otros estándares de aceptación internacional tales como HACCP, SGP y otros.

2.1 PREMIO NACIONAL DE LA CALIDAD



“El Premio Nacional de la Calidad, está respaldado por la Corporación Ecuatoriana de la Calidad Total CECT, la que tiene por misión y Política de Calidad, introducir la Cultura de la Calidad Total en las empresas ecuatorianas, satisfaciendo sus requerimientos, así como los requerimientos legales reglamentarios, contribuyendo a mejorar su nivel competitivo, para llegar a convertirse en el referente de la calidad y competitividad, mediante el Modelo de Excelencia Administrativa "Malcolm Baldrige".⁶

2.2 INSTRUCTIVO PARA EL PREMIO NACIONAL DE CALIDAD

A continuación se describe la metodología utilizada en el Ecuador por la Corporación Ecuatoriana de la Calidad Total CECT para poder aplicar al Premio Nacional de la Calidad. Esta información se encuentra disponible para todas las empresas en Ecuador a través de <http://www.calidadtotal.org>.

2.2.1 Condiciones básicas para la elegibilidad

Se requiere llenar 2 formularios para iniciar el proceso:

1. El Formulario para determinación de Elegibilidad;
2. El Formulario para descripción de instalaciones y productos.

Estos deben ser enviados a la CECT, conjuntamente con los organigramas, el documento que compruebe la condición de Unidad Autónoma (cuando aplique) y el comprobante de pago de la tasa de elegibilidad de \$ 200 (doscientos dólares).

Las Candidatas serán informadas si son elegibles al PNC y en cual categoría de premiación, dentro de un plazo máximo de una semana después de recibir la documentación.

⁶ <http://www.calidadtotal.org/corporacion/>

2.2.2 Categorías de premiación

Las Candidatas se subdividen en las siguientes categorías de premiación:

1. Organización privada grande: Organizaciones que poseen un ingreso bruto anual superior a 10 millones de dólares.
2. Organización pública grande: Organizaciones que poseen un ingreso bruto anual superior a 10 millones de dólares o que tengan más de 500 empleados.
3. Organización privada mediana: Organizaciones que poseen un ingreso bruto anual entre 2 y 10 millones de dólares.
4. Organización pública mediana: Organizaciones que poseen un ingreso bruto anual entre 2 y 10 millones de dólares o tengan más de 50 y menos de 500 empleados.
5. Pequeña empresa privada (PYMES): Organizaciones que poseen menos de 50 personas en su fuerza de trabajo y/o un ingreso bruto anual inferior a 2 millones de dólares.
6. Pequeña organización pública: Organizaciones que poseen menos de 50 personas en su fuerza de trabajo y/o un ingreso bruto anual inferior a 2 millones de dólares.
7. Establecimientos educativos públicos y privados.
8. Organizaciones de prestación de servicios de Salud, públicos o privados.
9. ONG (Organizaciones no gubernamentales) y otras que no tengan fines de lucro.

2.2.3 Inscripción de la candidatura

Documentos a presentar

La Candidatura de la empresa u organización es formalizada con la entrega a la CECT, tanto del Reporte de Gestión como del Formulario para determinación de Elegibilidad, del Formulario para descripción de instalaciones y productos, del Formulario para la Candidatura y de la Declaración de Idoneidad.

Se requieren siete (7) copias del Reporte de Gestión, las mismas que serán utilizadas para la evaluación. Las copias deben ser idénticas, es decir, deben incluir textos y gráficos a colores.

Tasas de inscripción para la Candidatura al PNC

Las candidatas cubrirán por anticipado las siguientes tasas:

1. Grandes Organizaciones \$ 7.400
2. Medianas Organizaciones \$5.200
3. Pequeñas Organizaciones (PYMES) \$ 3.800
4. Instituciones educacionales y de \$ 3.800 Salud
5. Las ONG se rigen a los numerales 1, 2 y 3 según su tamaño.

El valor de las tasas cubre los gastos de:

1. Un curso de 4 horas: “Cómo elaborar el Reporte de Gestión “impartido a los representantes de las candidatas aceptadas al PNC.
2. Evaluación del Reporte de Gestión.
3. Reuniones de consenso de evaluadores;
4. Asesoría de Evaluadores Senior (cuando aplique); y
5. Elaboración del Reporte de Evaluación para la retroalimentación a las Candidatas.

Términos y condiciones de la Candidatura

La Candidata al PNC acepta que el Reporte de Gestión sea analizado críticamente por miembros del Comité Evaluador, entrenados, seleccionados y designados por la CECT. En caso de que la candidata acceda a la etapa de visita a las instalaciones, los gastos logísticos de la visita correrán por cuenta de la candidata.

En caso de resultar premiadas, las candidatas permitirán a que sus sistemas de gestión sean ampliamente divulgados en eventos promovidos por la CECT con su colaboración, de ser solicitada; salvaguardando, desde luego, los aspectos de confidencialidad.

Declaración de Idoneidad

Las Candidatas deberán entregar una “Declaración de Idoneidad” bajo el siguiente modelo:

<p>(Utilizar papel membretado de la organización candidata)</p> <p>Declaración de Idoneidad</p> <p>_____ (nombre de la organización), a través de su representante legal (firma abajo) declara, para los fines de derecho que cumple plenamente todas las obligaciones societarias, estatutarias, ambientales, tributarias, laborales, contractuales y de cualquier naturaleza que, de forma pertinente le sean legalmente exigidas.</p> <p>_____</p> <p style="display: flex; justify-content: space-between;">Lugar y fechaFirma</p>	
---	--

2.2.4 Proceso de evaluación

Los Reportes de Gestión son analizados críticamente por el Comité Evaluador en un proceso de tres etapas:

Etapa I del Proceso de Evaluación: Revisión documental y Análisis Crítico Individual

Los Reportes de Gestión son analizados individualmente por un grupo de 3 a 7 profesionales:

1. Un Evaluador Coordinador de grupo;
2. Evaluadores (1 a 6)

Una vez entregados los Reportes de Gestión por la CECT a los grupos respectivos de revisión, es tarea del Coordinador de cada grupo, verificar si la empresa candidata ha

cumplido con los requisitos formales de presentación, muy especialmente, si ha observado el límite de 80 páginas establecido por este Instructivo para el Reporte de Gestión. Si hubiera fallas en este sentido, comunicará inmediatamente al Comité de Jueces para que a su vez, instruya a la CECT a proceder a la devolución del Reporte a la Candidata.

Una vez concluido el análisis que contiene las puntuaciones individuales de los evaluadores, el reporte de Gestión y el informe individual son enviados por éstos al Coordinador del grupo respectivo para proceder al análisis de consenso.

Etapas II del proceso de Evaluación: Análisis de consenso

Los Reportes de Gestión de las Candidatas que pasan a esta etapa son analizadas en consenso por:

1. Un evaluador Coordinador de grupo y
2. Los evaluadores de la etapa anterior que atribuyeron puntuaciones individuales.

Concluido el análisis conteniendo la puntuación de consenso, es enviado a los jueces que determinan por categoría de premiación, cuáles candidatas pasan a la etapa de visita en sitio. Las etapas I y II permiten que la selección sea realizada con un alto margen de seguridad y certeza. Cada categoría del premio es analizada separadamente.

Etapas III del Proceso de Evaluación: Visita a las Instalaciones.

Las visitas a las Candidatas seleccionadas son realizadas por un grupo de no menos de (3) tres evaluadores, provenientes de las etapas anteriores.

La Candidata toma conocimiento de los nombres de los evaluadores antes de la visita, pudiendo solicitar la sustitución de alguno de ellos, siempre y cuando existan justificaciones razonables y aceptadas por la CECT. En esta etapa, el número de evaluadores es siempre compatible con el tamaño de la Candidata.

El objetivo principal de la visita es confirmar las informaciones incluidas en el Reporte de Gestión y aclarar dudas surgidas durante su análisis a más de lograr una visión global en sitio que la lectura y análisis del Reporte no pueden ofrecer.

La agenda de cada visita es realizada de común acuerdo con la Candidata y es presentada al inicio de la misma. Solamente son visitadas las instalaciones de la candidata; se excluyen visitas a las instalaciones de sus clientes y proveedores.

Después de la visita, el grupo evaluador emite un reporte que contiene las conclusiones de la visita y las puntuaciones finales que son presentadas a los jueces para servir de base a la adjudicación del PNC.

Reporte de Evaluación

A la finalización del proceso, en Enero del siguiente año, todas las Candidatas participantes, reciben de la CECT un Reporte de Evaluación que constituye un enorme valor agregado de su participación en el PNC y que contiene:

1. Una descripción del proceso;
2. Las puntuaciones obtenidas por ítem;
3. Los puntos fuertes detectados y
4. Las oportunidades de mejora en cada ítem de los Criterios de Excelencia.

Adjudicación de los premios

La decisión de premiar a una organización se basa no sólo en la Evaluación del Sistema de Gestión sino también en una apreciación sobre la reputación de las mismas, a fin de asegurar que las candidatas premiadas constituyan ejemplo a seguir por las organizaciones de todo el país.

En este contexto, los Jueces están facultados para realizar indagaciones sobre las candidatas, en Organismos Oficiales tales como Ministerios, Servicio de Rentas Internas, Organismos del Poder Judicial en la jurisdicción de la Candidata, (inclusive sobre temas de Protección Ambiental, Salud Ocupacional y Seguridad Pública), Policía,

Ministerio del Trabajo y sus delegaciones regionales, Organismos de Defensa del Consumidor y otros similares.

Una vez tomada la decisión de los jueces, los nombres de las adjudicatarias son comunicados al Directorio de la CECT, por el Juez Coordinador General del PNC.

Anuncio de las Premiadas

En noviembre del año pertinente, el Presidente del Directorio de la CECT anunciará públicamente el nombre de las Candidatas premiadas. En fecha oportuna posterior, el Presidente de la República del Ecuador hará la entrega del PNC en una ceremonia especial.

Comité Evaluador del Premio

El Comité Evaluador, responsable del análisis de cada Candidata, está compuesto por Evaluadores y Jueces que son profesionales especialistas calificados, provenientes de diversos sectores de la actividad empresarial que gozan del reconocimiento de sus colegas y que han aprobado cursos de entrenamiento en el Modelo Malcolm Baldrige.

Los Evaluadores se subdividen en:

1. Jueces
2. Evaluadores Senior/Coordinadores
3. Evaluadores.

Todos los miembros del Comité participan en un curso anual de preparación y/o de actualización para asegurar el entendimiento, la coherencia y la imparcialidad en el proceso de evaluación. El curso aborda un análisis detallado y la puntuación de los ítems de los Criterios de Excelencia, la preparación de los reportes, los detalles del proceso de evaluación y los aspectos éticos involucrados.


La selección del Equipo de Evaluadores busca compatibilizar su perfil y experiencia con el perfil de la Candidata eliminando posibles conflictos de interés.


La designación de los Miembros del Comité Evaluador (Jueces y Evaluadores), es hecha a partir de una rigurosa evaluación de la experiencia profesional, de la idoneidad técnica, de la habilidad para trabajar en equipo y de la disciplina.


Los Miembros del Comité Evaluador firman un documento, en el que se comprometen con el cumplimiento del Código de Ética de la CECT que comprende:


- Reglas de conducta;
- Reglas de confidencialidad; y
- Reglas sobre conflicto de intereses.


2.3 PREMIOS ESTATALES E INTERNACIONALES DE LA CALIDAD


 **ARGENTINA: Premio Nacional a la Calidad:** Premio instituido en 1994 para la promoción, desarrollo y difusión de los procesos y sistemas destinados al mejoramiento continuo de la calidad de los productos y de los servicios ofrecidos por empresas, a fin de apoyar la modernización y competitividad de organizaciones argentinas.


 **BRASIL: Premio Nacional da Qualidade:** Desde 1992, la Fundación para el Premio Nacional a la Calidad entrega este premio. Su fin es promover una conciencia de calidad y Productividad entre las empresas brasileñas, productoras de bienes y servicios, y facilitar la difusión de mejores prácticas en organizaciones, incluidas las públicas.


 **CANADA: Premio a la Excelencia de Canadá:** Otorgado por el Instituto Nacional de Calidad (National Quality Institute). Está basado en el Modelo Canadiense para la Excelencia en Negocios (Canadian Framework for Business Excellence).


 **COLOMBIA: Premio Colombiano a la Calidad:** Otorgado desde el año 1993 como un reconocimiento del Gobierno Nacional a las empresas tanto del sector público como del privado que se distinguen por tener un enfoque práctico en el desarrollo de procesos de Gestión Integral hacia la calidad y la productividad para lograr una alta competitividad y confiabilidad de sus productos y servicios. La administración corresponde a la Corporación Calidad.


 **CUBA: Premio Nacional de Calidad de la República de Cuba:** Instituido como reconocimiento a las organizaciones que se distingan en la obtención de resultados relevantes en la aplicación de la gestión total de la calidad y la eficiencia económica.


 **EE.UU.: Malcolm Baldrige National Quality Award:** Establecido en 1987, reconoce a organizaciones estadounidenses por sus logros en calidad y excelencia en sus negocios. Sus Criterios de evaluación se han transformado en la norma para medir la excelencia en gestión de empresas, constituyéndose a la vez, como un modelo para otros premios a la calidad. Es administrado por el Departamento de Comercio del Gobierno a través de su Instituto de Estándares y Tecnología (NIST).


 **ESCOCIA: Premio Escocés a la Excelencia en los Negocios:** La Fundación Escocesa de la Calidad promueve el uso del Modelo de Excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de Calidad EFQM (European Foundation for Quality Management Excellence Model) como una herramienta estratégica de competitividad en los negocios. Con base a este modelo, la Fundación otorga el Premio Escocés a la Excelencia en los Negocios desde 1994.


 **EUROPA: Premio Europeo a la Calidad:** La Fundación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM) tiene su base en Bruselas y fue creada en 1988 por 14 principales empresas de Europa. Actualmente cuenta con más de 800 miembros y Organizaciones Nacionales Socias en todas las regiones importantes de Europa. La EFQM introdujo el Modelo de Excelencia EFQM en 1991 como una base para la autoevaluación y para el otorgamiento del Premio Europeo a la Calidad. El Premio Europeo a la Calidad se entregó por primera vez el año 1992.


 **FUNDIBEQ: Premio Iberoamericano de la Calidad:** Otorgado desde el año 2000, con base en el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión, consensuado con la participación de representantes de 17 países iberoamericanos. Busca promover la Gestión Global de la Calidad como vía segura del progreso sostenible.


 **JAPON: Premio Deming:** Premio a la Gestión Total de la Calidad establecido en 1950 y entregado por primera vez en 1951. Es otorgado por la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE) y lleva el nombre en honor al Dr. W. E. Deming. El Premio tiene tres categorías: Premio Individual (personas), Premio de Aplicación (organizaciones) y Premio para Unidades Operativas.

 **MEXICO: Premio Nacional de Calidad:** Tiene como objetivo promover la adopción de modelos integrales de calidad con base al Modelo Nacional para la Calidad Total. Es uno de los premios pioneros a nivel mundial, se otorga desde 1990.

 **PARAGUAY: Premio Nacional a la Calidad y la Excelencia en Gestión:** Instituido en 1999 con el fin de promover y estimular el conocimiento y establecimiento de los procesos de Calidad Total y de Excelencia en la Gestión. El Premio es administrado por la Fundación Premio Nacional a la Calidad y Excelencia

 **PERÚ: Premio Nacional a la Calidad:** El Premio es otorgado por el Comité de Gestión de la Calidad a las organizaciones que constituyen un ejemplo a seguir por sus logros en la implementación del Modelo. Este galardón está dividido en tres categorías: Empresas de Producción de Bienes, Empresas de Servicios y Pequeñas empresas

 **SUDAFRICA: Premio Sudafricano a la Excelencia:** Premio con base en el Modelo de Excelencia Sudafricano, que combina los modelos de Europa y Estados Unidos. Administrada por la Fundación para la Excelencia Sudafricana, que fue establecida en 1997.

 **URUGUAY: Premio Nacional a la Calidad:** Reconocimiento que hace el Gobierno de la República, con base al Modelo de Mejora Continua elaborado por el Comité Nacional de Calidad.

En la Unión Europea existe el Premio EFQM. La Fundación Europea para Calidad de la Gestión de la Calidad -European Foundation for Quality Management (EFQM) pretende mejorar la competitividad de las organizaciones europeas de cualquier tamaño y sector, mediante la identificación y promoción de las mejores prácticas empresariales. El Modelo es perfectamente aplicable a cualquier tipo de empresa u organización, tanto del sector privado como del público, hospitales, centros de educación, entidades del gobierno, entidades no lucrativas y, por supuesto, en PYMES, ya sean éstas industriales o de servicios, e incluso en micro PYMES o pequeñas organizaciones.

A nivel mundial existen otros importantes premios que son otorgados a empresas que demuestren sistemáticamente que han sido capaces de implantar una cultura de excelencia. Estos son:

- International Star for Quality
- The CII-EXIM Bank Award for Business Excellence

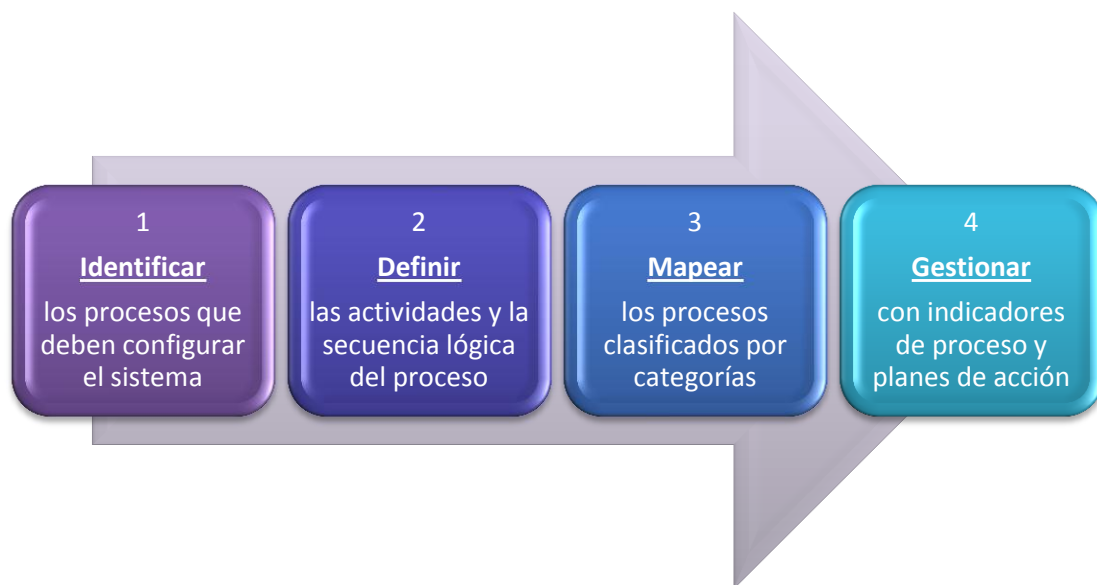
- The Bizz Award
- The Australian Business Excellence Awards
- The Japan Quality Award

2.4 MODELO DE EXCELENCIA ORGANIZACIONAL

“Un modelo de excelencia organizacional, sin duda alguna se basa en el enfoque a procesos. La gestión por procesos tiene por objeto establecer la mejora continua de las actividades desarrolladas. Su representación a través del mapa de procesos es un paso clave para su definición y posterior análisis (reingeniería de procesos).”⁷

De manera general, a continuación se presenta y detallan los pasos para la implementación de un modelo de excelencia organizacional. En el Capítulo IV se brindarán más detalle de los pasos necesarios para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en una organización.

Gráfico No. 2-1 Modelo de gestión por procesos



Fuente: <http://www.e-visualreport.com/gestion-procesos.htm>

Elaboración: El autor

⁷ <http://www.e-visualreport.com/gestion-procesos.html#bookmark3>



Identificar los procesos: Se realiza un análisis detallado del negocio y se identifican los procesos relacionados con los factores críticos para el éxito de la empresa o que ofrezcan una ventaja competitiva.



Definir los Diagrama de flujos: Se definen los pasos y actividades que forman parte del proceso así como las interconexiones entre ellas, estableciéndose flujos de entrada y de salida de las actividades.



Mapa de procesos: Se agrupan los procesos en categorías de acuerdo a la finalidad o a la estructura del Sistema de Gestión de Calidad. Normalmente se utilizan tres categorías: los procesos estratégicos, procesos operativos y procesos de soporte.



Gestionar con Indicadores: En el Sistema de Gestión se definen objetivos e indicadores, a los cuales se establecen metas para su cumplimiento.

CAPÍTULO III

3 MODELO DE GESTIÓN CALIDAD ISO

En el presente Capítulo se presenta información referente a la estructura y fundamentos de operación de un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001. Se brindan detalles sobre conceptos fundamentales en materia de calidad y de Sistemas de Gestión y se resumen algunas de las ventajas y beneficios de un Sistema de Gestión.

De igual manera se realiza una descripción del proceso de Certificación para un Sistema de Gestión y para finalizar se resumen algunos elementos importantes de los Sistemas de Gestión.

3.1 ANTECEDENTES

La Norma ISO 9001 ha sido elaborada por el Comité Técnico ISO/TC176 de ISO Organización Internacional para la Estandarización y especifica los requisitos para un buen sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales.

La norma ISO 9001 tiene origen en la norma BS 5750, publicada en 1979 por la entidad de normalización británica, la [British Standards Institution] (BSI).⁸

La versión actual de ISO 9001 (cuarta edición) fue publicada en noviembre de 2008, y por ello se la denota como ISO 9001:2008. Las versiones de ISO 9001 publicadas hasta la fecha incluyen:

- Cuarta versión: la actual ISO 9001:2008 (15/11/2008)
- Tercera versión: ISO 9001:2000 (15/12/2000)
- Segunda versión: ISO 9001:94 - ISO 9002:94 - ISO 9003:94 (01/07/1994)
- Primera versión: ISO 9001:87 - ISO 9002:87 - ISO 9003:87 (15/03/1987)

⁸ ISO 9001:2008 "Sistemas de Gestión de la Calidad" Requisitos.

En la primera y segunda versión de ISO 9001, la Norma se descomponía en 3 normas: ISO 9001, ISO 9002, e ISO 9003.

- ISO 9001 Para organizaciones con diseño de producto
- ISO 9002 Para organizaciones sin diseño de producto pero con producción/fabricación.
- ISO 9003 Para organizaciones sin diseño de producto ni producción/fabricación (comerciales).

3.2 NOMENCLATURA BÁSICA PARA ISO 9001

Para asegurar y facilitar un adecuado entendimiento y tratamiento de la información detallada en el presente proyecto, así como brindar esta información para los colaboradores de la empresa de consultoría Novtaech, se incluyen las definiciones de algunos términos tratados a lo largo del presente proyecto. Estas definiciones son tomadas de la norma ISO 9000:2005:

Producto: Se define como el resultado de un proceso.

Proceso: Se define como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Casi todas las actividades y operaciones relacionadas con un servicio o producto son procesos.

En una organización existen diferentes procesos conectados entre sí. A menudo, la salida de un proceso puede ser la entrada de otro. La identificación y gestión sistemática de los diferentes procesos desarrollados en una organización, y particularmente la interacción entre tales procesos, puede ser referida como "la aproximación del proceso" a la gestión o gestión de los procesos.

Gestión de la Calidad: La gestión de la calidad es el conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas, necesarias para dar la confianza adecuada de que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos de calidad.

Calidad Total - Excelencia: Es una estrategia de gestión cuyo objetivo es que la organización satisfaga de una manera equilibrada las necesidades y expectativas de los clientes, de los empleados, de los accionistas y de la sociedad en general.

Satisfacción del cliente: Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos del cliente.⁹.

3.3 LOS 8 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad de manera adecuada es importante tener claridad y manejar con objetividad los principios de calidad sobre los que se fundamenta y base un Sistema de Gestión de la Calidad. A continuación se detallan los 8 principios de gestión de la calidad sobre los cuales la Norma ISO 9001 se fundamenta y orienta su aplicación.

1. Organización enfocada a los clientes

Una organización depende de sus clientes y por lo tanto es importante comprender sus necesidades presentes y futuras, se deben cumplir con sus requisitos y enfocarse en exceder sus expectativas.

2. Liderazgo

Se requiere que una organización puedan existir líderes que establezcan orientación y dirección dentro de la misma. Los líderes deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente para lograr el cumplimiento de los objetivos y retos de la organización.

3. Compromiso de todo el personal

El personal es la base fundante de la organización, más aún en una empresa de servicios, por lo que su total compromiso posibilita que sus capacidades sean utilizadas para el beneficio de la organización. El personal comprometido, está más involucrado y motivado con el logro de los objetivos propuestos.

⁹ ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario.

4. Enfoque basado en procesos

En una organización los resultados buscados se alcanzan más eficientemente cuando los recursos y las actividades relacionadas se administran como un proceso.

5. Enfoque de sistema para la gestión

Identificar, entender y gestionar el sistema de procesos interrelacionados de manera integrada y bajo objetivos comunes, mejora la eficiencia y la eficiencia de una organización.

6. La mejora continua

En una organización que busca la excelencia organizacional, la mejora continua tiene que ser el objetivo permanente de la misma.

7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones

Las decisiones son más efectivas cuando se toman basadas en el análisis de datos y de información relevante y apropiada.

8. Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores

La organización y sus proveedores son claramente independientes, sin embargo una relación mutuamente beneficiosa mejora la capacidad de ambos para generar resultados.

3.4 ALGUNAS DE LAS VENTAJAS DE LA NORMA INTERNACIONAL

A continuación se detallan algunos de los beneficios más importantes con la aplicación y uso de la Norma ISO 9001:2008 en la empresa de consultoría Novatech:

Los clientes se beneficiarán al recibir los servicios conforme a sus requisitos, de manera fiable y segura, disponible cuando sea necesario y de manera consistente en el tiempo, con la consecuencia del aumento de su satisfacción como clientes.

Los empleados se beneficiarán de mejores condiciones de trabajo, aumento de la satisfacción laboral, mejora de la salud y la seguridad, mejora la estabilidad del empleo, contar con un plan de capacitación y entrenamiento que mejore sus competencias.

Los propietarios y los inversores se beneficiarán de incrementa la rentabilidad de la inversión, mejora de los resultados operativos, el aumento de cuota de mercado, el aumento de los beneficios.

Proveedores y socios se beneficiarán de estabilidad, crecimiento, colaboración y el entendimiento mutuo.

Si la empresa de consultoría obtiene su certificación en la norma ISO 9001, cualquier proceso de certificaciones de calidad en otro tipo de norma de calidad o de producto, será mucho más simple y menos costoso con respecto tanto a la preparación y demostración de cumplimiento, lo cual es un beneficio operativo importante.

3.5 CERTIFICACIÓN EN ISO

El proceso de certificación internacional en la Norma ISO 9001:2008 es presentado a continuación, detallando los principales errores cometidos comúnmente en estos procesos, así como los pasos y criterios que se deben tomar en consideración para iniciar con un proceso de certificación. Si bien el alcance de este proyecto no es llegar a la certificación del Sistema de Gestión desarrollado, es importante brindar a la empresa de consultoría los detalles y el conocimiento para iniciar este proceso una vez que el Sistema de Gestión haya sido implementado.

La certificación en la norma ISO 9001, es un documento con viabilidad legal, expedido por una entidad acredita. Y que certifica, que la empresa cumple las más estrictas normas de excelencia, con el objetivo de conseguir la satisfacción del cliente.

Hay dos tipos de certificaciones, de empresa y de producto. Estas últimas, solo tienen en cuenta la calidad técnica del producto. Y no la satisfacción del cliente, de la que se ocuparía la certificación de empresa. Si una empresa está certificada, todos sus productos lo están.¹⁰

3.5.1 Errores en la implementación de ISO 9000

Como materia del presente proyecto se considera importante detallar y presentar algunos de los errores que comúnmente se comenten durante la etapa de certificación de un Sistema de Gestión de la Calidad, los cuales pueden ser causa de fracaso en el proceso de implementación de un Sistema de Gestión:

- Definir un Comité de Calidad cerrado conformado por los ejecutivos, el cual se convierte en un grupo de trabajo, casi secreto, que ante los ojos del resto de colaboradores lo único que hacen es confabular peligrosamente contra la empresa.
- Confiarse y pensar que con la fase de concientización hacia la norma, es decir, la fase de capacitación, el personal queda convencida y comprometida.
- Poner en el trabajo de la implementación el ritmo del consultor, y no el de la capacidad de respuesta de la empresa y de su personal, es decir, no se incluyen tiempos para la asimilación, el entendimiento y el ensayo error. Aunque existen tiempos recomendados, de 12 a 18 meses promedio para una certificación, habrá empresas que necesitan más de eso, y esto lo define el profesionalismo de las personas, la orientación que se tenga hacia los procesos y la carga de trabajo que tiene la empresa.
- Hacer del proceso de certificación una amenaza para el personal de la empresa.
- Manejar el proceso como un tema académico que genera susto y desmotivación.
- Manejarlo como un método estándar que aplica de la misma forma en todas las empresas, sin considerar particularidades de cada empresa, mercado, personas, necesidades, tamaño, idiosincrasia, entre otros.
- Que la terminología utilizada en el Sistema de Gestión sea muy técnica y genere confusión y dudas en quienes llevan a cabo las acciones de los procesos.
- Que se realice la implementación y certificación por imposición y no por entendimiento y convencimiento.

¹⁰ ISO 9001:2008 "Sistemas de Gestión de la Calidad" Requisitos.

- Que se certifique la empresa por moda, por búsqueda de un certificado o por que la competencia lo esta haciendo.
- Que se dé más importancia a la norma como tal, descuidando otros aspectos que en la empresa requieren de atención inmediata por su actual operación.
- Descuidar lo más importante en términos de calidad y que simplemente se creen normas y manuales.
- Dejar de lado otros programas de la empresa por darle prioridad a la norma ISO, tales como programas de 5S, programas de bienestar, planes de atención al cliente.
- Que el Consultor se centre en la creación de la documentación y no se tome tiempo para compartir con todos los colaboradores de la empresa, por entender de cerca la realidad de la misma.
- Que el Comité de Calidad trabaje a puertas cerradas y no se incluya en el desarrollo a otras personas del grupo laboral.
- Colaboradores desinformados de lo que está pasando en la empresa y que desconozcan del Sistema de Gestión de la Calidad.

3.5.2 Gestión de la calidad ISO 9001 y su certificación

Para una organización la certificación ISO 9001 es un reconocimiento de que la empresa esta interesada en el resultado de su trabajo, en la aceptación y satisfacción de sus clientes.

Para obtener la certificación la empresa debe cumplir ciertos requisitos determinados por la misma empresa y por la Norma ISO 9001.

Para obtener la certificación la empresa debe ser sometida a una auditoria de calidad de sus procesos y su operación. Una vez obtenida la certificación, dicho certificado tiene una validez de 3 años, tiempo durante el cual la empresa es sometida a auditorías anuales denominadas auditorías de seguimiento. Las auditorías de seguimiento se realizan con el objetivo de verificar que el Sistema de Gestión que se mantiene en operación y que esta mejorando. Para renovar la certificación se debe pasar por una nueva auditoría, conocida típicamente como auditoría de re certificación.

Si no se supera cada una de estas auditorías en determinados plazos e intentos, se puede perder la certificación.

La certificación en muchos ámbitos empresariales y de negocios es demandada por los consumidores, por los grandes clientes corporativos y por las empresas gubernamentales. Estas empresas, suelen exigir la misma certificación a sus proveedores que permita a ambos mejorar y prosperar mediante productos de elevada calidad.

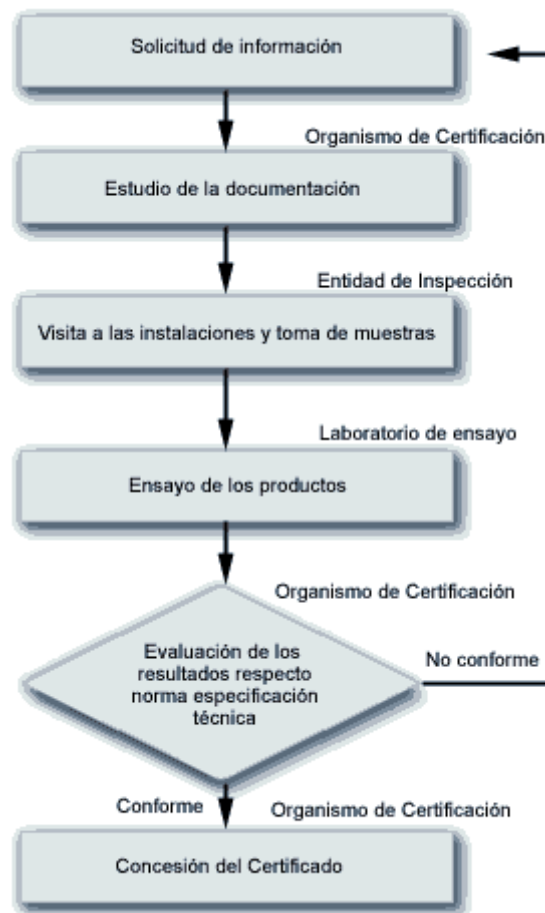
La norma ISO 9001, es una buena herramienta y forma de mejorar el resultado final de la organización, sin generar elevados costes, esto mediante la auto acción interna sobre la propia organización.

3.5.3 Proceso de certificación

El proceso de certificación internacional en la norma ISO 9001, es realizada únicamente por las empresas habilitadas por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano para el caso de nuestro país. Como se mencionó en el Capítulo II, estas empresas son conocidas como empresas Certificadoras u Organismos de Certificación.

Los pasos del proceso de certificación se describe en el siguiente diagrama:

Gráfico No. 3-1 Proceso de certificación de la norma ISO



Fuente: La Norma ISO en los Servicios

Elaboración: El autor

3.5.4 Sellos acreditadores

Es importante conocer que una vez que la empresa ha obtenido la certificación, el Organismo Certificador emite un documento – certificado con validez nacional o internacionalmente, esto dependerá de los sellos de acreditación que se incluyan en el mismo, algunos de los sellos más importantes son:

Gráfico No. 3-2 Sellos de acreditación ISO



Fuente: <http://www.iso.org>

Elaboración: El autor

3.6 ELEMENTOS DE LA NORMA ISO 9001 A CONSIDERAR

Para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad bajo la Norma ISO 9001 es importante tener una visión clara de la cobertura y alcance de la Norma en relación a los requisitos que deben ser cubiertos por el Sistema de Gestión desarrollado.

Es así como a continuación se describen puntos relevantes para el diseño, implementación y certificación de un Sistema de Gestión de la Calidad:

3.6.1 Enfoque basado en procesos

El enfoque orientado hacia los procesos, permite una rápida y sencilla identificación de los problemas. Así como la rápida resolución de los mismos. Sin la necesidad de mejorar el resto de elementos que funcionan de manera correcta. Lo que repercute positivamente en las capacidades de la organización, y su capacidad para adaptarse el exigente y cambiante mercado.

El sistema por elementos y procedimientos, es más fácil de implementar, y más económico de mantener en correcto funcionamiento. Tiene la ventaja, de que aunque un proceso afecte al resto. Es más sencillo cambiar o mejorar el proceso, o partes de la cadena de procesos, sin que el resto se vea afectado de forma negativa por la transformación.¹¹

¹¹ Hansen, Bertrand L. "Teoría y práctica del control de la calidad". 2.ed. Editorial Hispano-Europea, España, 1980.

Cuando en un proceso se requiere realizar un cambio o mejora, es importante evaluar el impacto de este cambio en el resto de procesos, para garantizar que su funcionamiento, estructura y gestión siguen siendo iguales. La responsabilidad de la mejora de los procesos es una tarea que corresponde a cada uno de los responsables designados en cada proceso, con la ayuda de todos los colaboradores de la organización.

Para obtener una mejora en la satisfacción en el cliente se deben ejecutar mejoras en los procesos que incluyan mejoras en sus actividades, en los métodos, en los recursos utilizados, en los criterios de control definidos de tal manera que el cambio pueda ser sustentable en el tiempo. Esto para la organización hará que se perciba como un importante aumento en la calidad final de los servicios de la empresa de consultoría.

3.6.2 Planificación y documentación

Uno de los pasos importantes en la configuración y diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad bajo la Norma ISO 9001:2008 es definir la documentación que será necesaria para brindar soporte a la operación del Sistema de Gestión. La Norma ISO 9001 define ciertos documentos mínimos que son necesarios para apoyar al normal funcionamiento de un Sistema, entre los documentos mínimos necesarios para su implementación se incluyen:

- Política de calidad.
- Objetivos de calidad.
- Un Manual de calidad
- Procedimientos documentados requeridos por esta norma internacional, estos incluyen:
 - Procedimiento para Control de Documentos
 - Procedimiento para Control de Registros
 - Procedimiento para Control del Servicio o Producto no conforme.
 - Procedimiento para Acciones Correctivas.
 - Procedimiento para Acciones Preventivas.
 - Procedimiento para Auditorías Internas.

- Documentos necesarios por la organización para asegurar la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.
- Registros requeridos por la norma ISO 9001.

La Norma ISO 9001 requiere como mínimo 6 procedimientos documentados, lo que representa que el procedimiento debe ser definido, documentado, implementado y mantenido.

El tamaño y grado de extensión de la documentación de un Sistema de Gestión puede diferir dependiendo de:

- El tamaño de la organización y el tipo de actividades.
- La complejidad de los procesos y sus interacciones.
- La competencia del personal.

“Todos los documentos que forman parte del SGC tienen que ser controlados de acuerdo con la cláusula 4.2.3 de la norma ISO 9001:2008, o, en el caso particular de los registros, según la cláusula 4.2.4.”¹²

3.6.3 Compromiso de la dirección

Un punto crítico en la implementación y funcionamiento de un Sistema de Gestión de la Calidad es contar con un Grupo Gerencial activo y comprometido con las actividades del Sistema de gestión, con lo que se conseguirá que el Sistema de Gestión aporte de la manera correcta a la organización.

El Grupo Gerencial debe estar comprometido con el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001 así como con el cumplimiento de la documentación definida en el Sistema de Gestión, esto permitirá conseguir el involucramiento e interés de todo el personal de la empresa para aplicar el Sistema desarrollado.

¹² ISO 9001:2008 “Sistemas de Gestión de la Calidad” Requisitos.

A continuación se resumen las responsabilidades del Grupo Gerencial en un Sistema de Gestión de la Calidad:

- Definir la política de calidad de la organización y comunicar a todos los empleados.
- Garantizar que los objetivos cuantificables de calidad se establecen en todos los niveles y funciones de la empresa.
- Garantizar la disponibilidad de recursos para el desarrollo y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad.
- Definir un Representante de la Gerencia, como responsable del normal funcionamiento y operación del Sistema de Gestión.
- Propiciar un entorno laboral que fomente la mejora continua y la participación de todos.
- Mostrar con evidencias que el Sistema de Gestión es lo más importante. Predicar con el ejemplo, mostrando que la calidad es lo número 1 en el último día del mes o trimestre.

El Grupo Gerencial debe identificar los objetivos institucionales que se usarán para dirigir el Sistema de Gestión de Calidad. Objetivos comunes pueden ser:

- Proveer al cliente con productos y servicios que consistentemente cumplan o superen sus expectativas.
- Aumento de la eficiencia y la rentabilidad
- Establecer las empresas reputación como un líder de calidad
- Mejorar la moral en la organización (todo el mundo quiere estar orgullosos de su trabajo)
- Reducir los costos y pasivos
- Mejorar continuamente los objetivos de calidad¹³

¹³ ISO 9001:2008 "Sistemas de Gestión de la Calidad" Requisitos.

3.6.4 Enfoque al cliente

En una organización, los procesos, objetivos, actividades y colaboradores deben estar orientados hacia el cliente. Es importante aclarar que la norma ISO 9001 busca adaptarse a la realidad, la cual es que las empresas, dependen de la aceptación y consumo de sus productos por parte de los consumidores – compradores.

Para cualquier organización, independientemente de su giro de negocio, es importante conseguir la satisfacción de sus clientes, cubrir sus necesidades y alcanzar sus expectativas. Con todo esto el cliente se identificará con la organización, y estará dispuesto y abierto a mantener su nivel de compromiso e involucramiento hacia la organización.

Este punto conocido como Enfoque al cliente es la base de la Norma ISO 9001 y sus requisitos están motivados y orientados hacia este principio.

3.6.5 Política de calidad

La definición de una política de calidad tiene como objetivo el incorporar un pensamiento motivador y retador para la organización, con el propósito de establecer un lineamiento y orientación para todo el personal de la organización.

Se busca que la política de calidad actúe como algo retador e inspirador en materia de calidad.

Los requisitos para la política de calidad se establecen en el requisito 5.3 de la norma ISO 9001:2008.

Se busca que la política de calidad se apropie al propósito y giro de negocio de la organización, es decir que su texto se oriente a la razón de ser de la empresa. En el texto de la política de calidad se debe incluir el compromiso de cumplir con los requisitos del cliente y de mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

De igual manera la política de calidad es utilizada como un marco de referencia para

definir y hacer seguimiento a los objetivos de la calidad.

Es necesario que la política de la calidad sea comunicada a todos los colaboradores y que sea entendida su aplicación dentro de la organización.

CAPÍTULO IV

4 DESARROLLO DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

En el presente capítulo se presenta el modelo del Sistema de Gestión de Calidad desarrollado para la empresa de consultoría Novatech. En este sentido, se presentan el Manual de Calidad y la estructura documental del Sistema de Gestión de Calidad. De igual manera se presenta el detalle del diagnóstico de la situación actual de la empresa Novatech previo el desarrollo del Sistema de Gestión.

4.1 LA NECESIDAD DE UN CAMBIO HACIA LA CALIDAD

A continuación se resumen las principales necesidades por las cuales la empresa de consultoría Novatech busca contar con un Sistema de Gestión de Calidad para posteriormente pasar por el proceso de registro para la certificación ISO de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2008. Estas necesidades fueron recopiladas de los resultados de las Planificaciones Estratégicas de Novatech realizadas en años pasados, de entrevistas con el Grupo Gerencial y Accionistas de Novatech y se confirmaron con la realización del Diagnóstico de la situación actual de la empresa, que se presenta en este Capítulo en el numeral 4.4.

1) El aumento de la eficiencia

Se busca que los procesos sean establecidos y definidos, así como definidos métodos y criterios de operación para que cualquiera funcionario pueda seguir fácilmente su funcionamiento.

2) Aumentar los ingresos

Al contar con un Sistema de Gestión de Calidad certificado el mercado (potenciales clientes) observará a la empresa de consultoría como una empresa que cuenta con una

estructura, métodos, y parámetros de trabajo orientados a la búsqueda de la satisfacción de sus clientes y con procesos definidos y productivos, por lo que el mercado confiará en los servicios que la empresa brinda, permitiendo obtener más y mayores negocios con el correspondiente aumento en sus ingresos y su rentabilidad.

3) Empleado motivados y entrenados

Con un Sistema de Gestión de la Calidad se contará con un esquema formal de entrenamiento y capacitación para el personal de la empresa, se contará con manuales de función establecidos, con responsabilidades y autoridades claramente definidas, lo que contribuirá a una mayor satisfacción y motivación del personal.

4) Reconocimiento internacional

La Organización Internacional de Normalización (ISO) quien es el organismo que define la Norma ISO 9001 es reconocida mundialmente como la autoridad en la gestión de la calidad, el cual es un punto que Novatech busca enfocar, así como el reconocimiento frente a sus clientes.

5) Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones

La empresa de consultoría busca contar con procesos claros de auditorías de calidad y de revisión de sus procesos los cuales permiten recopilar información de manera objetiva que permiten y facilitan la toma de decisiones basadas en los datos. De igual manera al contar con un esquema de objetivos e indicadores, con sus mediciones se cuenta con datos relevantes y oportunos para la toma de decisiones.

6) Documentación

La empresa de consultoría busca definir documentación en los procesos para asegurar coherencia y consistencia a sus clientes a lo largo de la prestación del servicio. Establecer métodos de trabajo y criterios para llevar las actividades de manera estandarizada reduciendo la posibilidad de improvisar y cometer errores frente al cliente.

7) Satisfacción del cliente

Como objetivo fundamental la empresa de consultoría busca contar con una metodología clara y formal para realizar la medición de la satisfacción de sus clientes, con el objetivo de mejorar la eficiencia de la empresa.

8) Mejora de Procesos

Se busca mejorar la eficiencia y productividad de los procesos, definir sus procesos de manera formal bajo una metodología que permita en el tiempo revisarlos y actualizarlos. Contar con un mecanismo de auditoría de procesos para identificar oportunidades de mejora y poder implementarlas como acciones concretas en los procesos definidos.

4.2 IMPORTANCIA DE LA DOCUMENTACIÓN

Un punto básico e importante del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa de consultoría Novatech es la definición de métodos formales de trabajo a través de la documentación. El control de los documentos es una medida preventiva fundamental para asegurar que todos los procedimientos, documentos y registros sean fuentes de consulta para el personal de la empresa. El uso accidental o no intencionado de documentos obsoletos o con cambios en su versión, puede tener importantes consecuencias negativas en la calidad, costos y satisfacción del cliente.

Corresponde a los responsables del Sistema de Gestión de la Calidad de la organización diseñar un sistema documental que sea fácil de usar, fácil de controlar y eficaces para prevenir el uso de documentación incorrecta.

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad es un componente importante en el mejoramiento de la gestión y operatividad de la empresa de consultoría. La documentación permitirá contar con métodos de trabajo claramente definidos y

estructurados, así como criterios de control y criterios para la toma de decisiones en aspectos relevantes frente al cliente.

4.3 LA ESTRUCTURA DOCUMENTAL

La estructura documental define la política y objetivos de calidad de Novatech y describe cómo el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) ha sido implantado para asegurar la determinación y el cumplimiento de los requisitos del cliente y de las regulaciones de la industria de software y servicios de consultoría aplicables.

Los procesos cubiertos en el alcance de este SGC son los definidos en el Diagrama de Procesos de Novatech y cubre los requisitos de la norma ISO 9001:2008, para **comercialización, desarrollo, implantación y soporte de software y soluciones empresariales.**

La empresa no utiliza equipos de medición y seguimiento a los productos y servicios suministrados, estos se aseguran con el control de los proyectos, con las pruebas funcionales y las simulaciones respectivas.

El sistema de gestión no cubre el diseño de productos de software. Novatech actúa como distribuidor o representante de aplicaciones desarrolladas por otras organizaciones especializadas.

Novatech no valida procesos de prestación de servicios por cuanto estos son verificados mediante actividades de seguimiento durante la implantación y entrega, esto incluye pruebas, evaluaciones y seguimiento a los proyectos, auditorías.

4.4 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL PREVIO AL DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

4.4.1 Cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad

La evaluación y/o diagnóstico consistió en una evaluación de la operación del Sistema de Gestión de Novatech en su oficina ubicada en la Av. Brasil N39-91 y Av. América, Quito – Ecuador.

En esta evaluación no se revisó todo el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) existente en detalle, sino que se determinó por muestreo la conformidad del sistema de Novatech contra la norma indicada.

El diagnóstico se centra en 5 dimensiones o grupos de actividades, alineados con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y divididos en:

1. Sistema de Gestión de la Calidad
2. Responsabilidad de la Dirección
3. Gestión de los Recursos
4. Realización del Producto
5. Medición, Análisis y Mejoramiento

Para realizar la Evaluación / Diagnóstico del estado actual de la empresa Novatech se utilizó un cuestionario denominado EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2008, presentado en el Capítulo V – Etapa 2. Los resultados de su aplicación, los criterios de evaluación, así como las observaciones realizadas y resultados registrados, se resumen a continuación.

Los resultados se presentan de acuerdo al orden de los requisitos detallados en la Norma internacional ISO 9001:2008, haciendo puntualizaciones sobre las desviaciones encontradas. Para una mejor referencia se presenta el número del requisito de la norma que aplica en cada caso.

Al final de cada grupo de requisitos se presenta un enunciado general del cumplimiento de dicho grupo de requisitos, calificado en tres niveles según el siguiente esquema:

- **BAJO:** No existen suficientes evidencias que demuestran cumplimiento o el sistema incluye muy pocos componentes de los requisitos de la norma.
- **MEDIO:** El sistema o la documentación existen parcialmente pero no son completos o no se puede evidenciar su implementación.
- **SATISFACTORIO:** La evidencia encontrada es suficiente para demostrar que la empresa tiene un sistema de gestión de la calidad alineado con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.

Para empresas con una evaluación final satisfactoria, debe entenderse que esa calificación no significa absoluta conformidad con los requisitos de la Norma internacional ISO 9001:2008. Se debe tener presente que la evaluación aplicada en este caso no está destinada a ese propósito. Una completa conformidad podría ser definida aplicando los esquemas de auditoría correspondientes.

En el Diagnóstico, siempre que se haga referencia a ISO 9001 deberá entenderse que se refiere a la Norma internacional ISO 9001:2008 publicada en noviembre del 2008.

Resultados del Diagnóstico

1. Sistema de Gestión de la Calidad

- No existe evidencia de la definición y documentación formal de un Sistema de Gestión de Calidad. (4.1)
- No se han identificado los procesos, ni su secuencia e interacción. No se tienen definidos indicadores de seguimiento y medición a los procesos. (4.1)
- No se dispone de la documentación requerida por ISO 9001, tal como: Manual de Calidad, Procedimientos documentados y otros procedimientos, que aseguren la efectiva planificación, operación y control de sus procesos, se tienen algunos

documentos que detallan las prácticas operacionales en algunos productos. (4.2.1, 4.2.2)

- No se tiene un procedimiento documentado que defina la metodología para control de documentos. (4.2.3)
- No se tiene un procedimiento documentado para el control de los registros, que defina las actividades para la identificación, almacenamiento, recuperación, protección, retención y eliminación de los registros de calidad. (4.2.4)

◇ **El grado de cumplimiento del requisito 4 Sistema de Gestión de la Calidad es bajo.**

2. Responsabilidad de la Dirección

- La Alta Dirección de Novatech mantiene el enfoque en el desarrollo de la organización, sin embargo no se encontró evidencias en los términos requeridos por ISO 9001 que demuestre su compromiso y la necesidad de ejecutar las acciones necesarias para implementar y mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. (5.1.)
- Se pudo evidenciar la existencia de actividades dirigidas a identificar las necesidades del cliente y su incorporación como requerimientos. Se han identificado los clientes y sus necesidades. (5.2)
- No se tiene definida una política de calidad, formalmente aprobada, con evidencias de su comunicación al personal. (5.3)
- No se tienen definidos objetivos de calidad dentro de la organización. No se ha definido indicadores para realizar el seguimiento y medición de dichos objetivos de calidad. (5.4.1)
- No existe evidencia de la definición de planes de acción concretos para el logro de los objetivos de calidad en la organización. (5.4.2)
- No se han definido de manera clara las responsabilidades y autoridades para los diversos cargos definidos en la organización, dichas funciones no han sido formalmente comunicadas al personal. Se tiene definido un organigrama funcional. (5.5.1)

- No se ha nombrado al Representante de la Dirección para el Sistema de Gestión de la Calidad. (5.5.2)
 - Se encuentran definidos mecanismos de comunicación interna para los asuntos relacionados a la operación de la organización, tales como carteleras, e-mail, reuniones de trabajo y de difusión de información. (5.5.3)
 - No se tiene evidencias formales de la ejecución de reuniones de Revisión por la dirección enfocadas hacia los requisitos requeridos en la Norma, que incluya la revisión de: satisfacción del cliente, medición de los indicadores de procesos, revisión de los resultados de auditorías internas. (5.6)
- ◇ **El grado de cumplimiento del requisito 5 *Responsabilidad de la Dirección* es bajo.**

3. Gestión de los Recursos

- No han sido determinados los recursos necesarios para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, ni para su mantenimiento y mejora continua, ni para aumentar la satisfacción del cliente. Se tiene definido un Presupuesto para la operación de la organización, el mismo no incluye cuentas para los rubros antes mencionados. (6.1)
- Se manejan carpetas de personal en la que se mantienen ciertas evidencias que el personal que desempeña actividades que afecten a la calidad del producto sea calificado sobre las bases de educación, formación, habilidades y experiencia, sin embargo dichas carpetas deberán ser revisadas en detalle para asegurar la competencia del personal. (6.2.1)
- No se tiene definido un Manual de funciones formal, se tiene un documento sin aprobación en el que se han definido los requisitos de educación, formación, habilidad y experiencia requeridos para asegurar la calidad del producto. Estos requisitos desde su definición no han sido revisados, ni actualizados. (6.2.2)
- No se encuentra definido un mecanismo claro para la identificación de necesidades de formación y la provisión del mismo. Se cuenta con un plan de capacitación, el cual ha sido ejecutado parcialmente. (6.2.2)

- No se realizan evaluaciones de la eficacia de la formación proporcionada y de su impacto en la organización. (6.2.2)
- No existen definidas políticas, ni métodos definidos para promover la participación y conciencia en el personal de la importancia de sus actividades y como ellas contribuyen al logro de los objetivos de la organización. (6.2.2)
- Se han determinado y se proporciona la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. No existen evidencias de prácticas implementadas para el mantenimiento preventivo de dicha infraestructura. No se evidenció un plan de mantenimiento establecido para la infraestructura que afecte a la calidad. (6.3)
- Se tienen evidencias de la determinación y gestión del ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requerimientos del producto. Las oficinas son cómodas, funcionales y apropiadas para el trabajo realizado en la organización. (6.4)

◇ **El grado de cumplimiento del requisito 6 *Gestión de Recursos* es bajo.**

4. Realización del Producto

Planificación de la realización del producto (7.1)

- No se han establecido Planes de calidad para los diferentes procesos o un mapa de procesos para establecer la secuencia e interacción de las actividades en la cadena de valor de la organización, en los que se establecen los mecanismos de control para los mismos. (7.1)

◇ **El grado de cumplimiento del requisito 7.1 *Planificación de la realización del producto* es bajo.**

Procesos relacionados con el cliente (7.2)

- Se pudo evidenciar la existencia de un proceso que permite identificar y revisar los requerimientos del cliente, sin embargo no se tienen evidencias que la organización realice un análisis de su capacidad para cumplir con lo solicitado. Se manejan

contratos con los clientes en los que se establecen los requisitos acordados con los mismos. Se tienen mecanismos definidos para el manejo de consultas de los clientes y el manejo de sus reclamos. (7.2.1 / 7.2.2 / 7.2.3)

- ◇ **El grado de cumplimiento del requisito 7.2 *Procesos relacionados con el cliente* es bajo.**

Diseño y desarrollo (7.3)

- No se tiene definido un proceso para el desarrollo de nuevos productos en la organización. (7.3)

- ◇ **El grado de cumplimiento del requisito 7.3 *Diseño y desarrollo* es bajo.**

Compras (7.4)

- Se tiene definida una metodología de compra e importaciones que permite asegurar que el producto comprado cumpla con los requisitos de compra especificados, la misma no se encuentra documentada. (7.4.1)
- No existe evidencia formal de evaluación y selección de proveedores, en base a criterios previamente establecidos, que permita verificar su aptitud y capacidad para cumplir con los requisitos especificados. (7.4.1)
- Se manejan contratos de compra con los proveedores y contratos de trabajo con servicios profesionales eventuales contratados, en donde se definen los requisitos de compra y se evidencian comunicaciones a los proveedores para confirmar los pedidos. (7.4.2)

- ◇ **El grado de cumplimiento del requisito 7.4 *Compras* es medio.**

Prestación del servicio / Planificación y Ejecución de proyectos (7.5)

- Se evidenció el uso de Carpetas para los proyectos manejados por la organización, sin embargo no se cuenta con un mecanismo formal de planificación y asignación de trabajo a los Consultores que permita el cumplimiento de los contratos manejados con el cliente. (7.5.1)
- Se disponen de ciertos documentos e instrucciones de trabajo que definen el modo de ejecutar las actividades. Se evidenciaron varios manuales que son utilizados durante la ejecución de los proyectos. (7.5.1)
- No se encontró evidencia de la aplicabilidad del requisito relacionado con la Validación de los procesos de la prestación del servicio. En base a lo revisado durante el diagnóstico, se observa que las diferentes características del producto pueden ser verificadas a lo largo de la provisión del servicio. (7.5.2).
- La documentación y entregables de los proyectos son administrados en Carpetas para cada Proyecto, en los mismos se utilizan mecanismos de identificación como etiquetas, códigos, números consecutivos, nombre del cliente, los que permite tener una identificación y trazabilidad de la provisión del servicio, sin embargo se evidenció que esta no es una práctica completamente implementada, encontrándose varias carpetas sin identificación o con identificación incompleta. (7.5.3)
- Para administrar la propiedad del cliente se manejan contratos de confidencialidad con los mismos, se tienen definidas prácticas para proteger la información que pudiera ser confidencial del cliente. (7.5.4)
- Se evidencian ciertas prácticas de manejo, manipulación, almacenamiento y embalaje del producto de la organización. Se realizan respaldos de la información de los servidores y laptops del personal. (7.5.5)

◇ **El grado de cumplimiento del requisito 7.5 *Producción* es medio.**

Control de los equipos de seguimiento y medición (7.6)

- No se utilizan equipos de seguimiento y medición en la organización que requieran ser calibrados, ni que afecten a la calidad. (7.6)

◇ **El grado de cumplimiento del requisito 7.6 *Control de los equipos de seguimiento y medición* es bajo.** Este requisito no aplica.

5. Medición, Análisis y Mejoramiento

Planificación (8.1)

- No se tienen definidas y puestas en práctica actividades de seguimiento y medición necesarias para asegurar la conformidad del producto. No se tienen evidencias formales de actividades de análisis de datos y de mejora continua en la organización. (8.1)
 - No se evidenció la definición y aplicación de técnicas estadísticas sobre el desempeño de los procesos. (8.1)
- ◇ **El grado de cumplimiento del requisito 8.1 *Planificación* es bajo.**

Seguimiento y medición (8.2)

- Se encuentra definida una encuesta utilizada como mecanismo para la recopilación de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización, sin embargo este mecanismo no ha sido sistemáticamente implementado. (8.2.1)
 - No se dispone de un procedimiento documentado para la ejecución de auditorías internas del sistema de calidad. No se cuenta con personal interno calificado para realizar auditorías de calidad. No hay registros de ejecución de auditorías internas del SGC. (8.2.2)
 - No se encontró evidencia de que se hayan definido métodos de seguimiento o medición tanto para los procesos como para la conformidad de los servicios con los requisitos. (8.2.3)
 - No se tienen evidencias de la aplicación de actividades de seguimiento y medición sobre el servicio a lo largo de la provisión del mismo. (8.2.4)
- ◇ **El grado de cumplimiento del requisito 8.2 *Medición y monitoreo* es bajo.**

Control del producto no conforme (8.3)

- No se tiene definido un procedimiento documentado para la identificación y seguimiento del servicio no conforme o para el manejo de las quejas. (8.3)

◇ **El grado de cumplimiento del requisito 8.3 *Control de producto no conforme* es bajo.**

Análisis de datos (8.4)

- No se dispone datos de manera consistente, ni análisis de su tendencia para información relativa a: indicadores de gestión de los procesos, satisfacción del cliente, proveedores, características del producto y procesos. (8.4)

◇ **El grado de cumplimiento del requisito 8.4 *Análisis de datos* es bajo.**

Mejora (8.5)

- No se tienen evidencias formales de mejora continua de la eficacia del SGC. (8.5.1)
- No se tiene definido un procedimiento documentado para el manejo de las acciones correctivas y las acciones preventivas. (8.5.2 / 8.5.3)

◇ **El grado de cumplimiento del requisito 8.5 *Mejora* es bajo.**

Conclusiones

- El grado de conformidad o de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad de Novatech respecto a los requisitos de documentación definidos en la norma ISO 9001:2008 es bajo. No se dispone de la documentación requerida para un Sistema de Gestión de la Calidad. Se dispone de pocas evidencias formales que demuestren la aplicación de un Sistema de Gestión de la Calidad conforme los requerimientos de esta norma internacional.
- En términos generales se identificaron varias prácticas adecuadas para el funcionamiento normal de las diferentes actividades de la empresa, sin embargo se

observa que las mismas no están formalmente definidas y documentadas, así como tampoco no son de conocimiento de todos los funcionarios de la misma.

- El Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 constituye una herramienta que define guías claras y límites adecuados de acción para iniciar un proceso de mejora consistente en toda la organización, existen brechas importantes para obtener el cumplimiento con respecto a ISO 9001.

4.4.2 Análisis FODA

El Análisis FODA (en inglés, SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), también conocido como Matriz o Análisis FODA o también llamado en algunos países DAFO es una metodología de estudio de la situación competitiva de una empresa en su mercado (situación externa) y de las características internas (situación interna) de la misma, a efectos de determinar sus Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.

La situación interna se compone de dos factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras que la situación externa se compone de dos factores no controlables: oportunidades y amenazas.

Un análisis FODA realizado por la empresa de consultoría mediante una lluvia de ideas con el Grupo Gerencial se resume en la siguiente tabla:

Fortalezas

- ✓ Imagen de profesionalismo en el mercado /reconocimiento/ prestigio / tamaño
- ✓ Equipo multidisciplinario
- ✓ Equipo sólido para proyectos exigentes
- ✓ Listado de clientes importante
- ✓ Clientes referenciables
- ✓ Metodologías definidas para productos
- ✓ Disponer de ISO Tech
- ✓ Algunos consultores con experiencia
- ✓ Capacidad de configurar soluciones particulares

Oportunidades

- ✓ Necesidad de las empresas de reducir costos – eficiencia – productividad
- ✓ Empresas de exportación con necesidad de mejoramiento
- ✓ Reglamentación de riesgo operativo para cooperativas y compañías de seguros
- ✓ Necesidad de las empresas en mejorar su flujo de efectivo con optimizaciones operativas
- ✓ Necesidad de mejoramiento en el sector público
- ✓ Fondos del gobierno (MIPRO) para proyectos de mejoramiento
- ✓ Necesidad de optimización logística en las empresas
- ✓ Demanda de apoyo en BPM con tecnología
- ✓ Crisis genera necesidad de reestructuración
- ✓ Empresas grandes requieren consultoría local de calidad – capacidad de pago
- ✓ Necesidad continua de capacitación de empresas

Debilidades

- ✓ Falta de productos
- ✓ No conocemos el mercado
- ✓ Pérdida del entusiasmo de los consultores por la consultoría y el cambio (no pasión)
- ✓ Dificultades para manejo de proyectos grupales
- ✓ Falta de consultores preparados para temas específicos.
- ✓ Falta de conocimiento de los consultores sobre propuestas, contratos, términos de referencia.
- ✓ No cumplimiento de proyectos en plazo
- ✓ Cancelación de muchos proyectos
- ✓ Falta de metodologías para ejecución de proyectos específicos.
- ✓ Falta de impacto de los proyectos en el cliente
- ✓ No llegada a los niveles directivos del cliente
- ✓ Falta de capacitación a consultores
- ✓ Consultores con perfil inadecuado
- ✓ Costos fijos alto
- ✓ Bajo volumen de proyectos
- ✓ Tarifas de consultoría altas en el mercado
- ✓ Poca actividad de mercadeo
- ✓ No se tiene página web actualizada
- ✓ Poca presencia en la costa
- ✓ Falta de seguimiento y atención a la base instalada
- ✓ Pérdida de principios de los consultores
- ✓ Desconocimiento de la competencia
- ✓ Falta comunicación con la base instalada

Amenazas

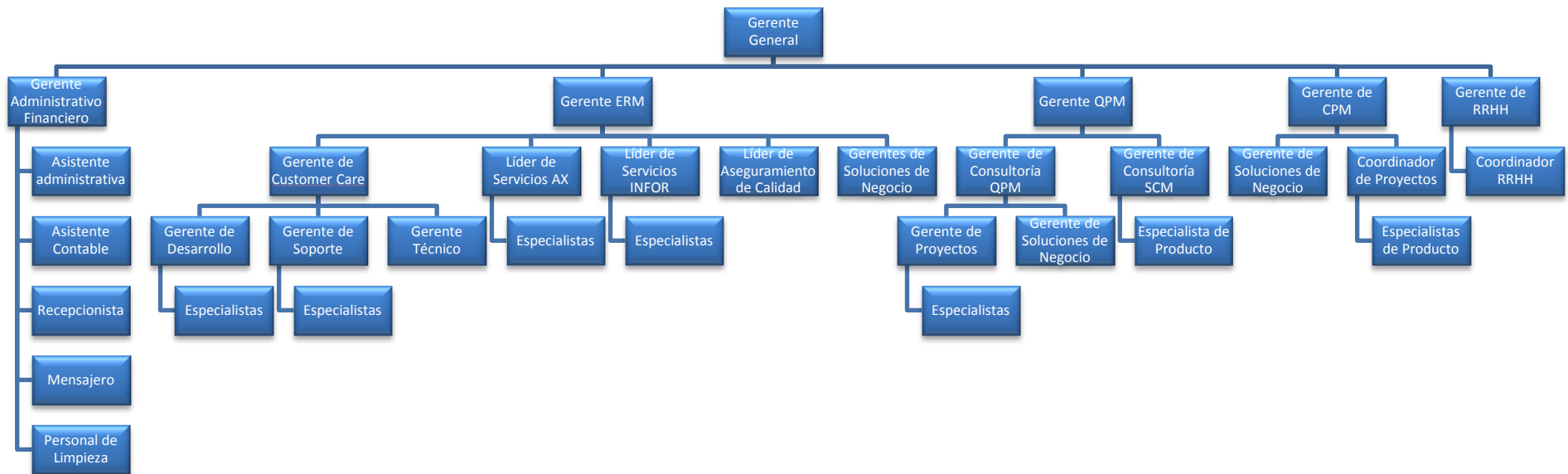
- ✓ Baja dramática de tarifas de consultores personales
- ✓ Falta de inversión de las empresas.
- ✓ Restricción de presupuestos para proyectos.
- ✓ Falta de liquidez
- ✓ Crisis
- ✓ Estándares de exigencia más altos del mercado

Fuente: Análisis FODA Empresa Novatech

Elaboración: El autor

4.4.3 Análisis de la Estructura Organizacional

La estructura organizacional actual que presenta Novatech en la actualidad, está dada por:



Tal como se puede apreciar en el gráfico anterior, existe una estructura organizacional muy simple en la que no existe una interacción basada en procesos, es decir, que las áreas funcionales no tienen una adecuada coordinación entre ellas y la comunicación tampoco es la apropiada. Esta estructura organizacional, se puede decir que facilita las iniciativas del personal debido a que se practica el empowerment, es decir la delegación de funciones, las cuales son perfectamente conocidas por todo el personal.

La estructura actual favorece la coordinación de funciones entre las áreas departamentales lo que facilita la comunicación interna. Además se puede decir que la actual estructura puede responder fácilmente a cambios internos y externos permitiendo la flexibilización organizacional.

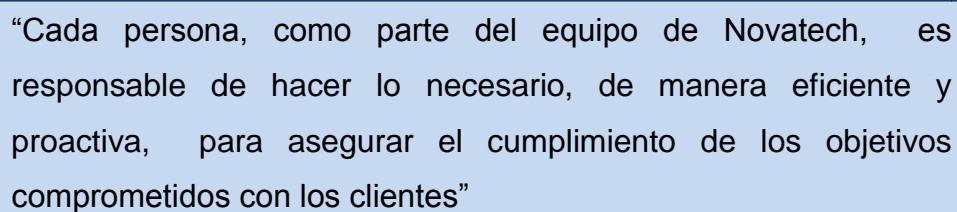
Para cada área de la organización existe un Gerente que guía las acciones de los departamentos y que se encuentran plenamente capacitados para cumplir con esta responsabilidad.

4.5 EL MANUAL DE CALIDAD

4.5.1 Política de la calidad

La Gerencia General ha definido la Política de calidad como base y guía general de la gestión. Esta es revisada anualmente durante la revisión general del Sistema de Gestión de la Calidad y es comunicada a los consultores durante la inducción y en reuniones generales.

La Política de Calidad de Novatech Cía Ltda. es:



“Cada persona, como parte del equipo de Novatech, es responsable de hacer lo necesario, de manera eficiente y proactiva, para asegurar el cumplimiento de los objetivos comprometidos con los clientes”

La metodología utilizada para difusión de la política y objetivos de calidad se describen a continuación:

- **Reunión del personal en auditorio**

El Gerente General de la empresa es el encargado de presidir las sesiones con los empleados de la empresa. En esas reuniones periódicas que generalmente son dos al mes, se dan a conocer los objetivos y política de calidad de Novatech.

- **Formación de equipos de calidad**

En cada área, existen grupos formados por siete personas, los cuales discuten los objetivos y políticas de calidad con el líder de este, quien, regularmente es el empleado más productivo.

- **Colocación de la política de calidad en puntos estratégicos de la empresa**

Los puntos estratégicos en los que se coloca las carteleras en la empresa (encerrados en los recuadros de política de calidad).

4.5.2 Objetivos de la calidad

Los objetivos de calidad asociados con la política de calidad, se han obtenido de reuniones con el Grupo Gerencial y de la revisión de los objetivos de los últimos años, los objetivos definidos para empresa Novatech son:

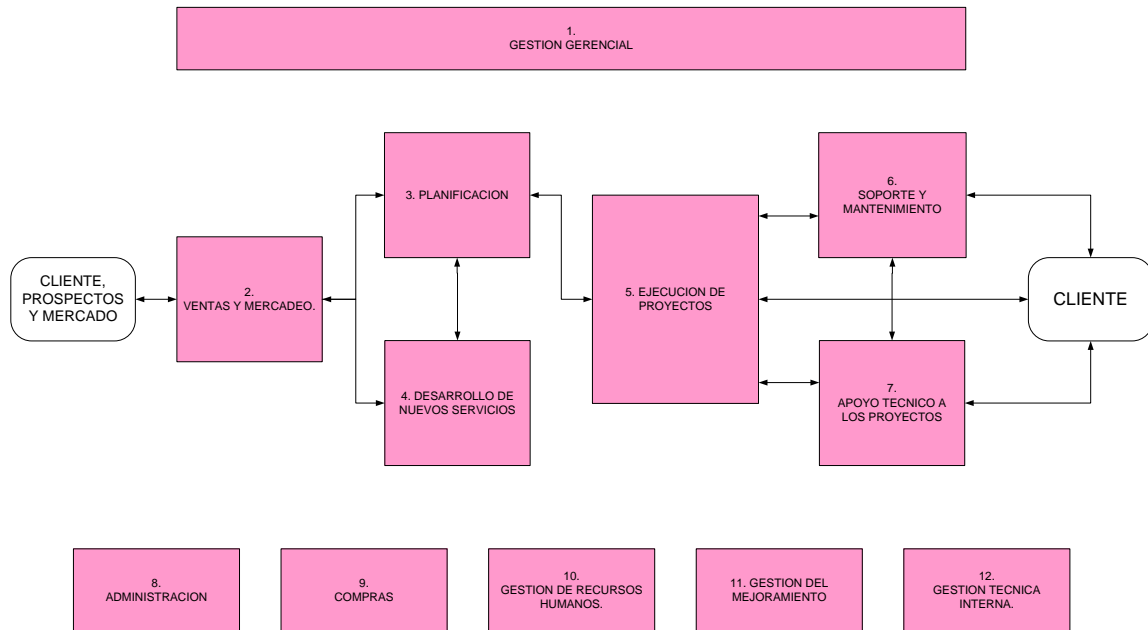
1. Asegurar el nivel de satisfacción de los clientes.
2. Asegurar el cumplimiento de los compromisos planteados en los proyectos.
3. Cumplir los proyectos considerando plazos, presupuestos y planes.
4. Incrementar niveles de innovación y pro actividad organizacional.

4.5.3 El Mapa de Procesos

El siguiente mapa de procesos representa de manera visual la secuencia de eventos para producir los servicios que ofrece Novatech:

Gráfico No. 4-1 Diagrama de procesos Novatech

DIAGRAMA DE PROCESOS DE NOVATECH.



Fuente: Procesos de la empresa

Elaboración: El autor

4.6 PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS REQUERIDOS POR LA NORMA ISO 9001

A continuación se detalla para cada uno de los procesos definidos en el Sistema de Gestión de la Calidad, los procedimientos y documentación elaborados como parte de este proyecto para la empresa de consultoría Novatech. Esta documentación es presentada en el Capítulo IV así como en los Anexos de este proyecto.

4.6.1 Gestión Gerencial

El proceso de Gestión gerencial está a cargo de la Gerencia General y de los Gerentes de Área. Ellos planifican y asignan responsabilidades, autoridades y proveen de los recursos necesarios para el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).

Cada gerente es responsable de:

- 1) Establecer los requerimientos de los clientes a más de las normas y leyes aplicables en cada proceso asignado y divulgar a los consultores involucrados.
- 2) Asegurar que los objetivos de calidad, sus indicadores de gestión y metas estén establecidos.
- 3) Planificar y administrar los procesos, proyectos y actividades asignados y reportar periódicamente los resultados a la Gerencia General.

- **Planificación**

Cada fin de período, la Gerencia General y los Gerentes de área elaboran y revisan la Planificación Estratégica de la compañía y su aplicación para el siguiente año. La definición de los objetivos empresariales, sus estrategias, actividades y recursos son acordados a inicio de año.

El Gerente General con los Gerentes de Área son responsables de definir los objetivos de calidad, sus indicadores y metas.

Cuando se modifica, añade o elimina un proceso, el grupo de gerentes relacionados analizan la mejora y cuidan que su implementación sea controlada.

Como parte de la planificación se definen y comunican las responsabilidades y autoridades en la organización, en el Manual de Funciones, en los procedimientos e instructivos de cada proceso, y en la restante documentación.

El Gerente General ha designado como Representante de la Gerencia para el Sistema de Gestión de la Calidad, al Gerente Administrativo Financiero para:

- a) Asegurar que se establezcan, implementen y mantengan los procesos de la organización.
- b) Informar a la Gerencia General los resultados de la gestión y las necesidades relacionadas.
- c) Promover el conocimiento de los requerimientos de los clientes en la organización.

- **Seguimiento**

Mensualmente, los Gerentes de Área realizan una revisión a los proyectos y actividades asignados y reporta las novedades a la Gerencia General.

El seguimiento a los resultados conseguidos en los procesos, se realiza en el reporte Seguimiento a Objetivos, en donde los responsables emiten sus datos al Representante de la Gerencia, quien consolida y comunica a la Gerencia General.

Del análisis correspondiente se deriva la provisión de recursos, inicio de acciones, modificación de actividades, cambios en las estrategias, etc.

- **Revisión gerencial**

Anualmente, la Gerencia General revisa el estado del Sistema de Gestión de la Calidad para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del mismo.

Los Gerentes de Área, en coordinación con el Representante de la Gerencia, consolidan la información de sus procesos y reporta lo relativo a:

- a) Seguimiento a las acciones pendientes.
- b) Resultados de las auditorias (internas y externas): solicitudes de acción correctiva y preventiva abiertas y cerradas por auditoria, comentarios y recomendaciones relevantes.

- c) Retroalimentación del cliente: resumen de reclamos o quejas de clientes, acciones tomadas y su solución, resumen de la satisfacción de los clientes en cada proceso.
- d) Resultado de cumplimiento de los objetivos y sus indicadores.
- e) Estado general de los proyectos y análisis de sus novedades.
- f) Nivel de desempeño de los procesos internos y sus indicadores.
- g) Resumen del estado de las Solicitudes de acción correctiva y preventiva.
- h) Cambios al Sistema de Gestión de la Calidad y recomendaciones.

Pueden existir revisiones extraordinarias y parciales al Sistema de Gestión de la Calidad. En este caso, el Representante de la gerencia, coordina y prepara el informe correspondiente.

Los resultados de la revisión se registran en la Minuta de la revisión gerencial y debe considerar las acciones a iniciar o reforzar y los recursos correspondientes para la mejora de los procesos y proyectos en curso.

Registros

CÓDIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO DE RETENCIÓN	RESPONSABLE
Sin código.	Minuta de la Revisión Gerencial	Oficina del Gerente Administrativo	1 año	Gerente Administrativo.
Sin código.	Planificación estratégica.			
Sin código.	Actas de reuniones gerenciales			
Sin código.	Seguimiento a Objetivos			

Ver documentación de procedimientos y registros Anexo 1.

4.6.2 Marketing y Ventas

El proceso de Marketing y Ventas está a cargo de la Gerencia General, Gerente de Marketing y Ventas, Gerentes de Soluciones de Negocios, Gerente Regional Guayaquil y del Gerente de Consultoría. Ellos planifican, asignan responsabilidades a los consultores relacionados y proveen los recursos necesarios a este proceso.

- **Mercadeo**

Las actividades de mercadeo comprenden:

- a) La identificación de las necesidades de mercado.
- b) Definición de oportunidades.
- c) Análisis de alternativas, estimando la tendencia del mercado, el tamaño, el crecimiento, la tecnología, etc.
- d) La promoción de productos y servicios.

- **Preventa.**

Comprende las siguientes actividades:

- a) Preparación de material y presentaciones de demostración.
- b) Presentación previa de productos a los prospectos.
- c) Recopilación de información y necesidades previamente a la presentación de ofertas.
- d) Estructuración, cuando aplique, de esquemas de solución técnica.

- **Venta de productos y servicios.**

Las ventas de productos y servicios son administradas por las gerencias correspondientes:

Producto	Responsables
Licencias de software. Servicios de implantación y capacitación relacionadas al software. Servicios de soporte y mantenimiento.	Gerente General Gerente de Marketing y Ventas Gerentes de Soluciones de Negocio.
Customizaciones al software. Nuevos desarrollos. Otros módulos, productos o servicios en la base instalada de clientes.	Gerente de Customer Care.
Servicios de consultoría y capacitación.	Gerente de Consultoría.
Servicios de asesoría técnica (relacionados con bases de datos, instalaciones, comunicaciones).	Gerente Técnico.

El Gerente Regional de Guayaquil actúa para cualquiera de los productos como contacto principal en su región.

Previa a la venta se determinan:

- a) Los requisitos especificados por el cliente incluyendo el servicio de implantación o entrega y los compromisos de soporte y mantenimiento aplicables.
- b) Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso del producto.
- c) Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto.
- d) Cualquier requisito adicional determinado por la organización.

Las actividades de revisión previa de posibles diferencias y de la capacidad de cumplimiento, se realizan considerando el procedimiento **P-MV-01 Gestión comercial**.

Cuando el cliente solicite sus requisitos por medios no documentados, estos son confirmados y registrados antes de su aceptación. Si los requerimientos iniciales son cambiados, Novatech asegura que los documentos pertinentes sean modificados y que el personal involucrado tenga conocimiento de los cambios.

Los resultados de las revisiones y/o modificaciones de los contratos son documentados y registrados por la gerencia responsable del producto.

- **Atención post venta**

La definición de actividades de atención a los clientes, durante los proyectos, posteriores a la finalización, se realiza considerando el procedimiento **P-MV-01 Gestión comercial** y para el servicio de soporte una vez implantado el software en **P-SO-01 Soporte y mantenimiento**.

Esto incluye la comunicación relativa al estado de los proyectos, consultas y quejas.

Ver documentación de procedimientos y documentos Anexo 2.

4.6.3 Planificación de proyectos

Novatech planifica los proyectos considerando:

- a) Los objetivos corporativos.
- b) Los objetivos, acuerdos y el alcance de cada proyecto.
- c) La necesidad de recursos y facilidades para el proyecto.
- d) La necesidad de establecer metodologías en el caso de productos y servicios nuevos.
- e) La inclusión de actividades de seguimiento, verificación y pruebas.
- f) La generación de registros como evidencias del cumplimiento.

La planificación se cumple con la aplicación del procedimiento **P-PL-01 Planificación de proyectos**, aplicable a proyectos relativos a:

- Implantación de software.
- Servicio de capacitación.
- Consultoría en procesos.
- Elaboración de personalizaciones y localizaciones.

- Migraciones.
- Otros, según sea necesario.

Ver documentación de procedimientos y documentos Anexo 5.

4.6.4 Desarrollo de Nuevos Servicios

Novatech desarrolla nuevos servicios considerando la metodología que asegure el cumplimiento con los requisitos especificados por el cliente o por el mercado,

El Gerente de Consultoría asegura el desarrollo de nuevos productos de servicios de consultoría.

Un nuevo servicio puede ser identificado mediante:

- a) El Proceso de Marketing y Ventas, cuando la necesidad es identificada en el mercado y requiere ser desarrollada internamente.
- b) La necesidad expresa de un cliente.

Se consideran además los requisitos legales y reglamentarios vigentes del país al que aplica el servicio. El desarrollo de nuevos servicios se realiza con la aplicación del procedimiento **P-DE-01 Desarrollo de nuevos servicios**.

Ver documentación de procedimientos y documentos Anexo 4.

4.6.5 Ejecución de Proyectos

Novatech Cía. Ltda. ejecuta los proyectos considerando:

- a) La disponibilidad de información del servicio contratado.
- b) La disponibilidad de metodologías y documentación de guía para la ejecución.

- c) El seguimiento de los proyectos, incluyendo las actividades de entrega y posteriores a la misma.
- d) El cuidado de los activos y de la información del cliente durante el tiempo que esté a cargo, el registro en el archivo correspondiente y la comunicación oportuna de novedades.

Los métodos y el control de la ejecución de los proyectos se describen en los procedimientos **P-SR-01 Implantación de software**, **P-SR-02 Servicio de capacitación**, **P-SR-03 Proyectos de consultoría de procesos**, **P-SR-04 Elaboración de customizaciones o localizaciones** y **P-SR-05 Migración**.

- **Implantación de software.**

Este proceso comprende las actividades de planificación, lanzamiento, construcción del modelo, desarrollo de customizaciones, preparación de datos, simulación, arranque, soporte post implantación y cierre, referidas a un proyecto de implantación de software.

Cada proyecto de implantación se identifica y gestiona considerando el nombre del cliente y de ser necesario, la línea de negocio aplicable.

- **Servicio de capacitación.**

El proceso de capacitación es aplicable a las:

- Actividades de capacitación para los productos de la línea de software que Novatech representa o desarrolla,
- Actividades de servicios de capacitación en proyectos varios (ISO, TS, logística, mejora de procesos, planificación estratégica, etc.).
- Actividades de capacitación pública.

Incluye las etapas de planificación, preparación, ejecución y evaluación.

Para demostrar la capacidad del Servicio de capacitación para alcanzar los resultados planificados, se ha previsto contar con la preparación previa de los recursos como materiales entregables (material del estudiante, presentaciones y evaluaciones cuando corresponda); la preparación del curso en cuanto a extensión y contenidos, a cargo del consultor; la competencia del instructor considerada durante la planificación; la coordinación logística de las facilidades y los ajustes posteriores.

Los eventos de capacitación dentro de los proyectos (implantación o consultoría) se identifican como una parte del proyecto general. Los eventos aislados de capacitación se refieren al cliente y al tema solicitado.

- **Proyectos de consultoría.**

Aplicable a los proyectos de asesoría en:

- Sistemas de gestión.
- Mejoramiento de procesos.
- Modelos estratégicos.
- Otros temas y técnicas aplicables para la mejora de las organizaciones.

Los proyectos de consultoría se ejecutan considerando:

- Productos y servicios existentes, con la aplicación de metodologías disponibles.
- Productos y servicios nuevos, previo el desarrollo de la metodología de aplicación.

La ejecución comprende las etapas de preparación de los recursos, ejecución del plan, seguimiento y cierre del proyecto.

La validación de este servicio comprende la planificación, la preparación previa de los recursos: metodologías, la disponibilidad de los consultores competentes con respecto a las actividades planificadas, el material de apoyo, el material para capacitación, las

presentaciones, demos, el software de aplicación, modelos e información previa (según aplique).

Los proyectos de consultoría se identifican y gestionan considerando el nombre del cliente y de ser necesario, la línea de negocio, norma, estándar, tema aplicable o número de identificación del proyecto.

- **Elaboración de customizaciones o localizaciones.**

El Gerente de Customer Care es responsable de planificar la elaboración de las customizaciones o localizaciones, aprobarlas, asignar los recursos necesarios, coordinar el trabajo de los Especialistas y supervisar el avance del proceso.

- **Migración.**

El Gerente de Customer Care es responsable de planificar la ejecución de los proyectos de Migración para las sucesivas versiones de los productos implantados, asignar los recursos necesarios, coordinar el trabajo de los Especialistas y supervisar el avance del proceso.

Ver documentación de procedimientos y documentos Anexo 5.

4.6.6 Soporte y Mantenimiento

El Soporte y Mantenimiento del software a clientes comprende:

- La provisión de soporte a clientes que tengan instalado el software representado o desarrollado por Novatech.
- La actualización y mantenimiento del software.
- La elaboración de cambios y/o nuevas funcionalidades solicitados por los clientes.
- La adaptación del software a la legislación vigente del país.

Los métodos y el control respectivos se describen en el procedimiento **P-SO-01 Soporte y Mantenimiento.**

Ver documentación de procedimientos y documentos Anexo 6.

4.6.7 Apoyo Técnico a los Proyectos

El Apoyo técnico durante los proyectos relacionados con el software implantado donde Clientes comprende los campos de software, hardware y telecomunicaciones, así:

- Instalación del software en los servidores de los clientes.
- Soporte para realizar ajustes de desempeño en sus equipos.
- Instalación de nuevos binarios por correcciones.
- Soporte para realizar migraciones de versiones del software por migración a nuevas versiones de base de datos y por reorganización de base de datos, debido a la fragmentación de las estructuras.
- Instalación de los códigos de licencia para el funcionamiento permanente del software.
- Soporte al proceso de ventas, para realizar el dimensionamiento de los equipos necesarios para el correcto funcionamiento del software en las instalaciones del cliente.

El Gerente Técnico es el responsable de establecer, implantar, actualizar este procedimiento y monitorear su cumplimiento.

Los métodos y el control respectivos se describen en los procedimientos **P-TE-01 Apoyo técnico en los proyectos de tecnología.**

Ver documentación de procedimientos y documentos Anexo 7.

4.6.8 Administración

En la Administración comprende la definición y el control de aspectos relacionados con las actividades cotidianas del personal tales como:

- Horarios y sitios de trabajo
- Presentación de los consultores
- Seguridad de las instalaciones
- Uso de las comunicaciones y de la infraestructura.
- Manejo de reposiciones, caja chica, anticipo de gastos y fondo rotativo.
- Solicitudes de pasajes y reservas en hoteles.
- Pago a proveedores.
- Participación de eventos.
- Políticas de administración del personal para permisos, vacaciones, salarios, anticipos y préstamos.

Los métodos y el control respectivos se describen en los documentos **PO-AD-01 Políticas generales, PO-AD-02 Políticas de gastos y viajes y PO-AD-03 Políticas de personal.**

Ver documentación de procedimientos y documentos Anexo 8.

4.6.9 Compras

La definición de las responsabilidades y actividades para realizar las adquisiciones de bienes y servicios que aseguren las operaciones en Novatech SA se describen en el procedimiento **P-CM-01 Compras.**

Las compras que afectan a la calidad en la ejecución de los proyectos tienen que ver con:

- Hardware y software.
- Telecomunicaciones.
- Licencias de software.

Se considera además criterios para la selección, evaluación y reevaluación de proveedores y socios tecnológicos.

Ver documentación de procedimientos y documentos Anexo 9.

4.6.10 Gestión de Recursos Humanos

La definición de las responsabilidades y actividades para gestionar el Recurso Humano y su competencia de manera que aseguren las operaciones en Novatech SA se describen en el procedimiento **P-RH-01 Gestión del Recurso Humano**.

Esta gestión comprende:

- Definición de la estructura organizacional
- El Manual de funciones
- El entrenamiento y su evaluación
- La evaluación del desempeño
- La verificación de la competencia.

Ver documentación de procedimientos y documentos Anexo 10.

4.6.11 Gestión del Mejoramiento

En este proceso se define las responsabilidades y actividades para gestionar el sistema documentario y el mejoramiento continuo.

La aplicación del procedimiento **P-SGC-02 Control de documentos y registros** asegura la elaboración, aprobación, emisión y registro de los documentos.

El esquema de **mejoramiento se basa en la aplicación de los procedimientos P-SGC-01 Manejo de mejoras en la gestión y P-SGC-03 Auditorias internas**.

Ver documentación de procedimientos y documentos Anexo 11.

4.6.12 Gestión Técnica Interna


En este proceso se define las responsabilidades y actividades para brindar soporte técnico al personal interno de Novatech, en los campos de software, hardware y telecomunicaciones. Comprende:

- Instalación de equipos de hardware, telecomunicaciones y licencias de software en los servidores y estaciones de trabajo pertenecientes a Novatech.
- Reforzamiento de la seguridad informática de Novatech.
- Control del software de Novatech – Conservación del Producto.
- Administración de respaldos de seguridad.

La aplicación del procedimiento **P-TI-01 Soporte técnico interno** asegura la disponibilidad de la infraestructura para las operaciones

Ver documentación de procedimientos y documentos Anexo 12.

Cabe destacar que en cada uno de los procedimientos documentados, tendrán sus respectivas codificaciones, sus encabezados y su tabla de control de cambios tal como se indica a continuación en un ejemplo ilustrativo:

	<p>GESTIÓN COMERCIAL</p>	<p>Elaborado: Gerente de Consultoría.</p>
<p>Página 1 de 5</p>	<p>P-MV-01</p>	<p>Aprobado: Gerente de Marketing y Ventas.</p>

<p>Descripción del último cambio</p>
<p>6-NOV-2003 Cambio en 5.1 – Queda venta de soluciones empresariales, se quita “a clientes nuevos” Se incluye en 5.1.1 el manejo del documento “Preanálisis” Se añade en 5.1.2 referencia a la metodología “High Value Selling” En el gráfico de Venta de Soluciones Empresariales se cambia “Planificación de Proyectos” por “Definición del Proyecto”, y se incluye la actividad de negociación. En 5.1.4 se incluye el manejo del “Análisis Económico” para cada proyecto. En 5.1.5 se incluyen los contratos de Sysgold. Se añade 5.2 Venta de Customizaciones o Desarrollos Se añade 5.3 Manejo de Indicadores Comerciales En indicadores, se elimina el indicador “valor de pipeline contra presupuesto”</p>

Ejemplo de codificación de Procedimientos

4.7 CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS

La caracterización de los procesos se establece en términos de entradas, salidas, controles, mecanismos, clientes y proveedores tal como se indica a continuación.

Cuadro No. 4-1 Caracterización del proceso de Gestión Gerencial

1. Proceso	GESTIÓN GERENCIAL	2. Responsable	GERENTE GENERAL
3. Propósito:	Gestionar en base a la planificación, la provisión de recursos y el seguimiento para fortalecer el Sistema de Gestión de la Calidad y el mejoramiento continuo de los procesos.		
4. Métodos y Criterios:			
Manuales y Procedimientos	Otros documentos	Otros métodos	
<ul style="list-style-type: none"> MC-GG-01 Manual de gestión de la calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan Estratégico Presupuesto 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de objetivos, indicadores y metas. Seguimiento a proyectos y actividades. Retroalimentación de los clientes Resultados de auditorías. 	
5. Proveedores / Entradas:	7. Clientes / Salidas	8. Actividades:	
<p>Todos los procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Información de los resultados de la gestión. Necesidades de recursos. <p>Marketing y Ventas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Contratos, cotizaciones aprobadas. 	<p>Todos los procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Políticas, presupuestos, planes y programas. Recursos financieros. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar y revisar el Plan estratégico. Revisar el avance de los proyectos. Proveer recursos. 	
9. Recursos:			
Humanos	Materiales e Insumos	Infraestructura	
<ul style="list-style-type: none"> Gerente General. Representante de la Gerencia. Gerentes de área. 	<ul style="list-style-type: none"> Informes y reportes de los proyectos. Informes de Auditoría. 	<ul style="list-style-type: none"> Software. Hardware 	
10. Monitoreo y seguimiento:			
<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de leyes, reglamentos y contratos. Seguimiento a proyectos. Cumplimiento del presupuesto. 			

Cuadro No. 4-2 Caracterización del proceso de Marketing Y Ventas

1. Proceso	MARKETING Y VENTAS	2. Responsables	Gerentes, excepto los Gerentes de Recursos Humanos y Administración.
3. Propósito:	Asegurar la definición de requisitos del cliente y las actividades comerciales de revisión, negociación y venta de productos y servicios. Medir la satisfacción de sus clientes en relación a los servicios prestados.		
4. Métodos y Criterios:			
Manuales y Procedimientos		Otros documentos	Otros métodos
<ul style="list-style-type: none"> P-MV-01 Gestión comercial. 		<ul style="list-style-type: none"> IT-MV-01-02 Solicitud customización o desarrollo. IT-MV-01-01 Programa de Efectividad Comercial – Novatech Plan Estratégico Presupuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de objetivos, indicadores y metas. Medición y seguimiento a indicadores. Retroalimentación de los clientes
5. Proveedores / Entradas: Mercado y Clientes: <ul style="list-style-type: none"> Requisitos. Información de la empresa y mercado. Solicitudes de cambios en la funcionalidad. Gestión Gerencial: <ul style="list-style-type: none"> Políticas, objetivos, planes. Planificación y Ejecución de proyectos: <ul style="list-style-type: none"> Planes y condiciones de entrega. Experiencias de proyectos previos. 	7. Clientes / Salidas Clientes: <ul style="list-style-type: none"> Propuesta técnica Propuesta económica. Encuestas. Planificación y Administración <ul style="list-style-type: none"> Contratos y propuestas. Gestión Gerencial <ul style="list-style-type: none"> Resultados de encuestas. Resultados de la gestión. 		8. Actividades: <ul style="list-style-type: none"> Promocionar, visitar a los clientes. Recabar información Preparación y presentación de la solución. Preparación y presentación de la propuesta. Negociar con cliente. Obtener información de la satisfacción de los clientes.
9. Recursos:			
Humanos		Materiales e Insumos	Infraestructura
<ul style="list-style-type: none"> Gerentes, excepto los Gerentes de Recursos Humanos y Administración Consultores de apoyo. 		<ul style="list-style-type: none"> Información de la cuenta. Presentaciones, demos. 	<ul style="list-style-type: none"> Software. Hardware. Sala equipada para presentaciones.
10. Monitoreo y seguimiento: <ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a indicadores de gestión relacionados, Seguimiento a presupuesto de ventas y resultados de la satisfacción de los clientes. 			

Cuadro No. 4-3 Caracterización del proceso de Planificación de Proyectos

1. Proceso	PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS.	2. Responsables	Gerentes de Customer Care, Consultoría y de Servicios.
3. Propósito:	Planificar los proyectos de manera consistente, organizada y coherente, de tal forma que Novatech garantice la entrega satisfactoria de los productos y servicios contratados, relativos a: Implantación de software, Servicio de capacitación., Consultoría en procesos., Elaboración de personalizaciones y localizaciones, Migraciones.		
4. Métodos y Criterios:			
<p align="center">Manuales y Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> P-PL-01 Planificación de proyectos. 	<p align="center">Otros documentos</p> <ul style="list-style-type: none"> Contrato o acuerdo con el cliente. Presentaciones efectuadas en la Preventa. Oferta o propuesta del proyecto. Estándares y metodologías de Implantación. Guías y metodologías de implantación para los diversos productos. 	<p align="center">Otros métodos</p> <ul style="list-style-type: none"> Manejo de objetivos, indicadores y metas por proyectos. Retroalimentación de proyectos similares anteriores. 	
<p>5. Proveedores / Entradas:</p> <p>Marketing y Ventas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Contratos y propuestas. <p>Ejecución de proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Condiciones y Experiencias de proyectos previos. <p>Gestión Gerencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Políticas, objetivos, planes. <p>Desarrollo de nuevos servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Documentación y metodologías. Material de entrenamiento. Modelo 	<p>7. Clientes / Salidas</p> <p>Ejecución de proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cronograma. Hoja de planificación Entrevistas Cuadros de actividades Marketing y ventas: Contratos y propuestas modificados. <p>Gestión Gerencial</p> <ul style="list-style-type: none"> Resultados de la satisfacción de los clientes. 	<p>8. Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Designar el Líder de Implantación, equipo de proyecto / instructores. Adecuar la Metodología Elaborar del Cronograma. Coordinar reunión de planificación inicial. Asistir al cliente en su planificación. Comunicar detalles al equipo de proyecto. 	
9. Recursos:			
<p align="center">Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerentes de Customer Care, Consultoría y de Servicios. Consultores de apoyo. 	<p align="center">Materiales e Insumos</p> <ul style="list-style-type: none"> Información de la cuenta. 	<p align="center">Infraestructura</p> <ul style="list-style-type: none"> Software/ Hardware. 	
<p>10. Monitoreo y seguimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a indicadores de gestión relacionados. Seguimiento al cumplimiento en el inicio de los proyectos 			

Cuadro No. 4-4 Caracterización del proceso de Desarrollo de Nuevos Servicios

1. Proceso	DESARROLLO DE NUEVOS SERVICIOS		2. Responsables Gerentes de Consultoría.
3. Propósito:	Desarrollar nuevos servicios que aseguren el cumplimiento con los requisitos especificados por el cliente o por el mercado.		
4. Métodos y Criterios:			
Manuales y Procedimientos	Otros documentos	Otros métodos	
<ul style="list-style-type: none"> • P-DE-01 Desarrollo de nuevos servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato o acuerdo con el cliente. • Presentaciones efectuadas en la Preventa. • Información general del cliente. • Problemática del negocio y experiencias previas. • Estándares y metodologías de Implantación anteriores. • Cronograma y bitácora del desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación de proyectos similares anteriores. 	
5. Proveedores / Entradas: Marketing y Ventas: <ul style="list-style-type: none"> • Contratos y propuestas. • Necesidad detectada en el mercado. • Necesidad expresa de un Cliente. • Necesidad estratégica de la compañía Gestión Gerencial: <ul style="list-style-type: none"> • Políticas, objetivos, planes. 	7. Clientes / Salidas Marketing y ventas: <ul style="list-style-type: none"> • Contratos y propuestas modificados. Planificación: <ul style="list-style-type: none"> • Documentación y metodologías. • Material de entrenamiento. • Modelos. Gestión Gerencial <ul style="list-style-type: none"> • Resultados de la gestión. 	8. Actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar nuevo producto / servicio. • Analizar la información del requerimiento. • Planificar, elaborar el cronograma. • Revisar y cambiar el desarrollo del servicio. • Probar el modelo / metodología. 	
9. Recursos:			
Humanos	Materiales e Insumos	Infraestructura	
<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Consultoría. • Consultores de apoyo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologías de servicios de línea. • Información del producto elaborada por el fabricante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Software. • Hardware. 	
10. Monitoreo y seguimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a indicadores de gestión relacionados. • Seguimiento a la Bitácora de desarrollo. 			

Cuadro No. 4-5 Caracterización del proceso de Ejecución de Proyectos

1. Proceso	EJECUCIÓN DE PROYECTOS	2. Responsables	Gerentes de Customer Care, Consultoría y de Servicios.
3. Propósito:	Ejecutar los proyectos para entregar productos y servicios a los clientes de manera consistente, organizada y coherente, garantizando la entrega satisfactoria y el cumplimiento de los requisitos.		
4. Métodos y Criterios:			
<p align="center">Manuales y Procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • P-SR-01 Implantación de software. • P-SR-02 Servicio de capacitación. • P-SR-03 Proyectos de consultoría de procesos. • P-SR-04 Elaboración customización o localizaciones • P-SR-05 Migración. 	<p align="center">Otros documentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrato o acuerdo con el cliente. • Presentaciones efectuadas en la Preventa. • Oferta o propuesta del proyecto. • Información general del cliente. • Estándares y metodologías • Información recabada en la visita al cliente. 	<p align="center">Otros métodos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de objetivos, indicadores y metas por proyectos. • Retroalimentación de proyectos similares anteriores. 	
<p>5. Proveedores / Entradas:</p> <p>Marketing y Ventas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratos y propuestas. <p>Planificación de proyectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cronograma. • Hoja de planificación • Entrevistas • Cuadros de actividades, días - consultor. <p>Gestión Gerencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Políticas, objetivos, planes. 	<p>7. Clientes / Salidas</p> <p>Cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software implantado. • Equipo de proyecto de la compañía cliente capacitado en la funcionalidad. • Funcionarios de la compañía cliente capacitado. • Localizaciones y customizaciones elaboradas e instaladas. • Versiones actuales migradas. • Mejoras en la gestión. • Sistemas de gestión implantados. <p>Marketing y ventas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de entrega. • Experiencias de proyectos previos • Contratos y propuestas modificados. 	<p>8. Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para software: lanzamiento del proyecto, capacitación, construcción del modelo, desarrollo de customizaciones, preparación de datos, simulación, arranque, soporte post implantación hasta cierre del proyecto. • Para capacitación: Planificar, designar responsables, preparar materiales y facilidades logísticas, realizar el evento, evaluar y ajustar la metodología o el material. • Para proyectos de consultoría: Preparar los recursos, ejecutar el plan, realizar seguimiento al plan y cerrar el proyecto. • Para customizaciones o localizaciones: Analizar, programar, documentar y probar la solución. 	

9. Recursos:		
Humanos	Materiales e Insumos	Infraestructura
<ul style="list-style-type: none"> • Gerentes de Customer Care, Consultoría y de Servicios. • Consultores de apoyo. • Instructores. • Especialistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Información de la cuenta. • Material para entrenamiento. • Documentación de los productos. • Presentaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Software. • Hardware. • Locales equipados.
10. Monitoreo y seguimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a indicadores de gestión relacionados. • Seguimiento a los proyectos. • Seguimiento a los resultados de la satisfacción de los clientes. • Seguimiento a las customizaciones y localizaciones. 		

Cuadro No. 4-6 Caracterización del proceso de Soporte y Mantenimiento

1. Proceso	SOPORTE Y MANTENIMIENTO	2. Responsables	Gerente de Soporte
3. Propósito:	Brinda el soporte, la actualización y el mantenimiento de los productos de software. a los clientes que tengan vigente un acuerdo con Novatech.		
4. Métodos y Criterios:			
Manuales y Procedimientos	Otros documentos	Otros métodos	
<ul style="list-style-type: none"> P-SO.-01 Soporte y mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> IT-SO-01-01 Manejo de ordenes de soporte. IT-SO-01-02 Visitas de soporte IT-SO-01-03 Mantenimiento de software. 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de objetivos, indicadores y metas por cliente. Estándares, documentación de los productos y metodologías 	
5. Proveedores / Entradas:	7. Clientes / Salidas	8. Actividades:	
Clientes: <ul style="list-style-type: none"> Solicitudes y órdenes de soporte. Marketing y Ventas: <ul style="list-style-type: none"> Contratos y propuestas. Solicitudes de customización y desarrollos. Gestión Gerencial: <ul style="list-style-type: none"> Políticas, objetivos, planes. 	Cliente: <ul style="list-style-type: none"> Soluciones, respuestas, soporte. Parches, archivos y volcados. Visitas realizadas, informe. Gerencial <ul style="list-style-type: none"> Resultados de la gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> Ingresar ordenes. Asignar responsables. Analizar solicitud y encontrar solución. Documentar y enviar solución. Buscar e instalar parches. Planificar y coordinar visitas. Visitar, analizar y solucionar problemas. 	
9. Recursos:			
Humanos	Materiales e Insumos	Infraestructura	
<ul style="list-style-type: none"> Gerente de Soporte. Consultores de apoyo. Especialistas. 	<ul style="list-style-type: none"> Documentación de los productos. 	<ul style="list-style-type: none"> Software. Hardware. Comunicaciones. 	
10. Monitoreo y seguimiento:			
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a indicadores de gestión relacionados. Seguimiento a los resultados de la satisfacción de los clientes. Seguimiento a las solicitudes de atención (Soporte) 			

Cuadro No. 4-7 Caracterización del proceso de Apoyo Técnico a los Proyectos

1. Proceso	APOYO TECNICO A LOS PROYECTOS.	2. Responsables	Gerente Técnico.
3. Propósito:	Brindar soporte técnico a los clientes durante los proyectos en los campos de software, hardware y telecomunicaciones.		
4. Métodos y Criterios:			
Manuales y Procedimientos		Otros documentos	Otros métodos
<ul style="list-style-type: none"> P-TE-01 Apoyo técnico en los proyectos de tecnología.. 		<ul style="list-style-type: none"> IT-TE-01-01 Instalación de software donde clientes. IT-TE-01-02 Ajustes de desempeño. IT-TE-01-04 Reorganización y migración de bases de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de objetivos, indicadores y metas por cliente. Estándares, documentación de los productos y metodologías
5. Proveedores / Entradas: Clientes: <ul style="list-style-type: none"> Necesidades de mejoras en el desempeño. Necesidades técnicas. Compras: <ul style="list-style-type: none"> Software licenciado. 	7. Clientes / Salidas Cliente: <ul style="list-style-type: none"> Software instalado. Mejoras en el desempeño. Porting sets instalados. Bases de datos reorganizadas. Recursos técnicos dimensionados. Soluciones, respuestas, soporte. Gerencial	8. Actividades: <ul style="list-style-type: none"> Instalar el software en los servidores. Realizar ajustes de desempeño en sus equipos y que tuvieran instalado el software. Instalar nuevos binarios. Realizar migraciones de versiones del software a nuevas versiones de base de Instalar los códigos de licencia. Realizar el dimensionamiento de los equipos. 	
9. Recursos:			
Humanos		Materiales e Insumos	Infraestructura
<ul style="list-style-type: none"> Gerente Técnico. Consultores de apoyo. Especialistas. 		<ul style="list-style-type: none"> Documentación de los productos. Documentación técnica del software y hardware relacionado. 	<ul style="list-style-type: none"> Software. Hardware. Comunicaciones.
10. Monitoreo y seguimiento: <ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a indicadores de gestión relacionados. Seguimiento a los proyectos. Seguimiento a las solicitudes de atención (Soporte) 			

Cuadro No. 4-8 Caracterización del proceso de Administración

1. Proceso	ADMINISTRACIÓN	2. Responsables	Gerente Administrativo.
3. Propósito:	Brinda el soporte, la actualización y el mantenimiento de los productos de software. a los clientes que tengan vigente un acuerdo con Novatech.		
4. Métodos y Criterios:			
Manuales y Procedimientos	Otros documentos	Otros métodos	
<ul style="list-style-type: none"> • PO-AD-03 Políticas de personal • PO-AD-02 Políticas de gastos y viajes. • PO-AD-01 Políticas generales 			
5. Proveedores / Entradas: Todos los procesos: <ul style="list-style-type: none"> • Solicitudes y necesidades de recursos. Gestión Gerencial: <ul style="list-style-type: none"> • Políticas, objetivos, planes. 	7. Clientes / Salidas Todos los procesos: <ul style="list-style-type: none"> • Políticas administrativas. • Recursos financieros. • Resultados de la gestión 	8. Actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Tramitar solicitudes. • Registrar, consolidar y reportar la información contable. 	
9. Recursos:			
Humanos	Materiales e Insumos	Infraestructura	
<ul style="list-style-type: none"> • Gerente Administrativo. • Asistentes. 		<ul style="list-style-type: none"> • Software. • Hardware. • Comunicaciones. 	
10. Monitoreo y seguimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a indicadores de gestión relacionados. • Cumplimiento de políticas. 			

Cuadro No. 4-9 Caracterización del proceso de Compras

1. Proceso	COMPRAS	2. Responsables	Gerente Administrativo.
3. Propósito:	Asegurar las compras de productos y servicios para los procesos.		
4. Métodos y Criterios:			
Manuales y Procedimientos	Otros documentos	Otros métodos	
<ul style="list-style-type: none"> P-CM-01 Compras. 	<ul style="list-style-type: none"> IT-P-CM-01-01 Compra de Licencias Baan. IT-P-CM-01-02 Compra de Licencias Intuitive. IT-P-CM-01-03 Compra de Licencias - ForecastPro. IT-P-CM-01-04 Compra de Licencias Sysgold. 		
5. Proveedores / Entradas: Todos los procesos: <ul style="list-style-type: none"> Solicitudes y necesidades de recursos. Ejecución de proyectos: <ul style="list-style-type: none"> Necesidades de licencias. Marketing y Ventas: <ul style="list-style-type: none"> Contratos y acuerdos. Gestión Gerencial: <ul style="list-style-type: none"> Políticas, objetivos, planes. 	7. Clientes / Salidas Todos los procesos: Gerencial <ul style="list-style-type: none"> Bienes y servicios para la operación. Resultados de la gestión. 	8. Actividades: <ul style="list-style-type: none"> Seleccionar y evaluar proveedores. Comprar bienes y servicios. 	
9. Recursos:			
Humanos	Materiales e Insumos	Infraestructura	
<ul style="list-style-type: none"> Gerente Administrativo. Gerentes de soluciones de negocio. Asistentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Documentación técnica de los productos y servicios a comprar. 	<ul style="list-style-type: none"> Software. Hardware. Comunicaciones. 	
10. Monitoreo y seguimiento:			
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a indicadores de gestión relacionados. Seguimiento a plazos y condiciones de compra. 			

Cuadro No. 4-10 Caracterización del proceso de Recursos Humanos

1. Proceso	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	2. Responsables	Gerente de Recursos Humanos.
3. Propósito:	Asegurar la provisión y el desarrollo de recursos humanos.		
4. Métodos y Criterios:			
Manuales y Procedimientos	Otros documentos	Otros métodos	
<ul style="list-style-type: none"> P-RH-01 Gestión del Recurso Humano. 	<ul style="list-style-type: none"> PL-02 Plan de comunicación. PL-04 Plan de entrenamiento. MFs Manuales de funciones. 		
5. Proveedores / Entradas:	7. Clientes / Salidas	8. Actividades:	
<p>Todos los procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Necesidades de capacitación. Necesidades de personal. Necesidades de comunicación. <p>Gestión Gerencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Políticas, objetivos, planes. 	<p>Todos los procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Personal competente e informado. Personal disponible. <p>Gerencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resultados de la gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar y contratar personal. Informar. 	
9. Recursos:			
Humanos	Materiales e Insumos	Infraestructura	
<ul style="list-style-type: none"> Gerente de Recursos Humanos. Gerentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Material para inducción y entrenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Software. Hardware. Comunicaciones. 	
10. Monitoreo y seguimiento:			
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a indicadores de gestión relacionados. Seguimiento a resultados de evaluaciones de desempeño. Cumplimiento de políticas relacionadas a recursos humanos. 			

Cuadro No. 4-11 Caracterización del proceso de Gestión del mejoramiento

1. Proceso	GESTIÓN DEL MEJORAMIENTO	2. Responsables	Gerente Administrativo.
3. Propósito:	Asegurar el mejoramiento del SGC y el manejo de la documentación.		
4. Métodos y Criterios:			
Manuales y Procedimientos	Otros documentos	Otros métodos	
<ul style="list-style-type: none"> • P-SGC-01 Manejo de mejoras en la gestión. • P-SGC-02 Control de documentos y registros • P-SGC-03 Auditorias internas.. 	<ul style="list-style-type: none"> • IT-SGC-02-01 Elaboración de documentos. 		
5. Proveedores / Entradas: Todos los procesos: <ul style="list-style-type: none"> • Necesidades de documentación • Necesidades de mejora • No conformidades y no conformidades potenciales. • Políticas, objetivos, planes. 	7. Clientes / Salidas Todos los procesos: <ul style="list-style-type: none"> • Documentación actualizada y publicada. • Planes de acciones. Gerencial: <ul style="list-style-type: none"> • Resultados de la gestión. • Reportes de auditoría. • Estado de las acciones correctivas y preventivas. 	8. Actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar auditorías. • Administrar las acciones correctivas y preventivas. • Administrar la documentación. 	
9. Recursos:			
Humanos	Materiales e Insumos	Infraestructura	
<ul style="list-style-type: none"> • Gerente Técnico. • Especialistas técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Criterios de auditoría. 	<ul style="list-style-type: none"> • Software. • Hardware. • Comunicaciones. 	
10. Monitoreo y seguimiento: <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a indicadores de gestión relacionados. • Seguimiento a acciones correctivas y preventivas. • Cumplimiento de políticas de administración de documentos. • Seguimiento al plan de auditorías. 			

Cuadro No. 4-12 Caracterización del proceso de Gestión Técnica Interna

1. Proceso	GESTIÓN TÉCNICA INTERNA	2. Responsables	Gerente Técnico.
3. Propósito:	Asegurar las compras de productos, servicios para los procesos.		
4. Métodos y Criterios:			
Manuales y Procedimientos	Otros documentos	Otros métodos	
<ul style="list-style-type: none"> P-TI-01 Gestión técnica interna. 	<ul style="list-style-type: none"> F-P-TI-01-01 Responsabilidad de licencias de software. 	<ul style="list-style-type: none"> Inducción y entrenamiento a consultores en aspectos técnicos. 	
5. Proveedores / Entradas:	7. Clientes / Salidas	8. Actividades:	
<p>Todos los procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Necesidades de recursos técnicos. <p>Gestión Gerencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Políticas, objetivos, planes. 	<p>Todos los procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Software y hardware disponible para la ejecución de las actividades. <p>Gerencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resultados de la gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar y contratar personal. Informar. 	
9. Recursos:			
Humanos	Materiales e Insumos	Infraestructura	
<ul style="list-style-type: none"> Gerente de Recursos Humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> Software a instalar. Hardware a instalar. Documentación técnica de los productos a instalar. 	<ul style="list-style-type: none"> Software. Hardware. Comunicaciones. 	
10. Monitoreo y seguimiento:			
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a indicadores de gestión relacionados. Control sobre el uso del software y hardware. Auditorías técnicas. 			

4.8 SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN

El sistema de indicadores de gestión son un conjunto de medidas que se relacionan a los resultados reales de rendimiento dirigido a los objetivos de calidad. A continuación se presenta el sistema de indicadores de gestión definido para el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa de consultoría Novatech.

OBJETIVO 1: ASEGURAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES

DESPLIEGUE	INDICADORES	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO	RESPONSABLE	VALOR ACTUAL O HISTÓRICO	META 2003
1. INCREMENTAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE DURANTE LA IMPLANTACIÓN DEL SOFTWARE	% DE SATISFACCIÓN (REPORTE DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE # 1 SOLUCIÓN APROBADA)	Al final de la solución aprobada de cada proyecto.	Gerente de servicios.	no disponible.	80%
	% DE SATISFACCIÓN (REPORTE DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE # 2 CONVERSIÓN DE DATOS)	Al final de la conversión de datos de cada proyecto.	Gerente de servicios.	nd	80%
	% DE SATISFACCIÓN (REPORTE DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE # 3 SIMULACIÓN 3)	Al final de la simulación de cada proyecto.	Gerente de servicios.	nd	80%
	% DE SATISFACCIÓN (EVALUACIÓN DE ASESORES, FIN DEL PROYECTO)	Al final de cada proyecto.	Gerente de servicios.	nd	80%
2. INCREMENTAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN PROYECTOS DE CONSULTORÍA.	% DE SATISFACCIÓN ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE AL FINAL DEL PROYECTO.	Al final de cada proyecto.	Gerente de consultoría.	nd	80%
3. INCREMENTAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE DURANTE EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO.	DESEMPEÑO DEL CENTRO DE SOPORTE No. órdenes soporte resueltas / (No. órdenes de soporte nuevas + No. órdenes pendientes)	Mensual	Gerente de soporte.	68%	90%
	% DE SATISFACCIÓN ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PARA CLIENTES DE Novatech DIVISIÓN DE SOPORTE Y DESARROLLO	Mensual	Gerente de soporte.	nd	80%

OBJETIVO 2: ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS PLANTEADOS EN LOS PROYECTOS

DESPLIEGUE	INDICADORES	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO	RESPONSABLE	VALOR ACTUAL O HISTÓRICO	META 2003
1. ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS TAREAS DE LOS PROYECTOS.	% DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES EN CONSULTORÍA (# TAREAS CUMPLIDAS x DURACIÓN / # TAREAS PLANIFICADAS x DURACIÓN TOTAL)	Mensual	Gerente de servicios.	nd	100%
	% DE CUMPLIMIENTO DE ASISTENCIA EN CONSULTORÍA (# DÍAS REALES / # DÍAS PLANIFICADOS)	Al final de cada proyecto.	Gerente de servicios.	nd	100%
	% DE CUMPLIMIENTO DE ASISTENCIA EN CONSULTORÍA (# DÍAS REALES / # DÍAS PLANIFICADOS)	Al final de cada proyecto.	Gerente de consultoría.	nd	100%
2. ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS TAREAS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO.	TIEMPO PROMEDIO DE SOLUCIÓN DE ORDENES DE SOPORTE. Sumatoria (Fecha solución – Fecha registro) / No. órdenes resueltas	Mensual	Gerente de soporte.	17 días	5 días
	TIEMPO PROMEDIO DE ANTIGÜEDAD DE ORDENES DE SOPORTE. Sumatoria (fecha de análisis – fecha registro) / No. ordenes pendientes	Mensual	Gerente de soporte.	56 días	30 días

OBJETIVO 3: CUMPLIR LOS PROYECTOS CONSIDERANDO PLAZOS, PRESUPUESTOS Y PLANES

DESPLIEGUE	INDICADORES	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO	RESPONSABLE	VALOR ACTUAL O HISTÓRICO	META 2003
1.CUMPLIR EL PLAZO EN LA IMPLANTACIÓN DEL SOFTWARE	% CUMPLIMIENTO EN EL PLAZO (# DÍAS DE RETRASO / # DÍAS PLANIFICADOS)	Mensual	Gerente de servicios.	nd	0%
	% DE AVANCE DEL PROYECTO. (# DÍAS REALES ACUMULADOS / # DÍAS PLANIFICADOS A LA FECHA)	Mensual	Gerente de servicios.	nd	100%
2.CUMPLIR EL PLAZO EN LOS PROYECTOS DE CONSULTORÍA	% CUMPLIMIENTO EN EL PLAZO (# DÍAS DE RETRASO / # DÍAS PLANIFICADOS)	Mensual, una vez que se excede el plazo convenido.	Gerente de consultoría.	nd	100%
	% DE AVANCE DEL PROYECTO. (# DÍAS REALES / # DÍAS PLANIFICADOS A LA FECHA)	Trimestral.	Gerente de consultoría.	nd	100%
3. CUMPLIR EL PRESUPUESTO EN LOS PROYECTOS.	RENTABILIDAD PROMEDIO POR PROYECTO. (GASTOS ACUMULADOS POR PROYECTO / FACTURACIÓN ACUMULADA POR PROYECTO)	Mensual	Gerente administrativo.	nd	15%
	NIVEL DE FACTURACIÓN POR PROYECTO (FACTURACIÓN ACUMULADA / PRESUPUESTO DE FACTURACIÓN)	Mensual	Gerente administrativo.	nd	100%
	ÍNDICE DE EFECTIVIDAD COMERCIAL (ÍNDICE DE CONTENIDO x ÍNDICE DE EVOLUCIÓN) / 100	Mensual	Gerente de negocios.	nd	90%
	% CUMPLIMIENTO DEL PRESUPUESTO DE VENTAS. (VALOR ACUMULADO CONTRATADO / VALOR ACUMULADO PRESUPUESTADO)	Mensual	Gerente de negocios.	nd	90%

OBJETIVO 4: INCREMENTAR NIVELES DE INNOVACIÓN Y PRO ACTIVIDAD ORGANIZACIONAL

DESPLIEGUE	INDICADORES	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO	RESPONSABLE	VALOR ACTUAL O HISTÓRICO	META 2003
1.INCREMENTAR EL NIVEL DE DESEMPEÑO DE LOS COLABORADORES	% NIVEL DE DESEMPEÑO. (EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO)	Anual.	Gerente de recursos humanos.	nd	80%
2.CUMPLIR EL PLAN DE CAPACITACIÓN.	% DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN (# HORAS-HOMBRE REALIZADAS / # HORAS-HOMBRE PLANIFICADAS).	Mensual	Gerente de recursos humanos.	nd	100%

CAPÍTULO V

5 PROPUESTA METODOLÓGICA

5.1 PROPUESTA METODOLÓGICA PARA GESTIONAR LA DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD

En el presente capítulo se presenta una descripción de la metodología utilizada y pasos dados a lo largo del proyecto para poder diseñar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Calidad en base a la Norma ISO 9001:2008 para la empresa de consultoría Novatech.

La metodología ha sido dividida en 6 Etapas, en cada una de las cuales se presenta una descripción de los pasos y consideraciones dadas para el presente trabajo. La documentación resultante del diseño del Sistema de Gestión de la Calidad para la empresa Novatech se presenta a lo largo del Capítulo IV y en los Anexos de este proyecto.

Esta metodología ha sido establecida en base a la bibliografía disponible así como de la experiencia profesional del autor.

5.1.1 Etapa 1. Determinación de las necesidades de documentación en la empresa de consultoría.

Propósito: Definir los tipos de documentos que deben existir en la empresa de consultoría Novatech para garantizar que los procesos se lleven a cabo bajo condiciones controladas, según lo requerido por la Normas ISO 9001.

Acciones

1. Estudiar en la Norma ISO 9001:2008 los elementos de la documentación aplicables para la empresa de consultoría.

Con la norma ISO 9001:2008 si tienen la posibilidad de aplicar el sentido común y decidir de acuerdo con las características de la empresa en cuanto a tamaño, tipo de actividad que realiza, complejidad de los procesos y sus interacciones, y la competencia del personal, la extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad. Sin embargo como mínimo se requieren los siguientes documentos:

- Declaraciones documentadas de una Política de Calidad y Objetivos de la Calidad.
- Manual de Calidad.
- Procedimientos documentados para:
 - Control de documentos.
 - Control de los registros de calidad.
 - Auditorías internas.
 - Control de productos no conformes.
 - Acciones correctivas.
 - Acciones preventivas.
 - Los documentos requeridos por la empresa para asegurar el control, funcionamiento y planificación efectivos de sus procesos.
- Registros para:
 - Revisiones efectuadas por la dirección al sistema de gestión de la calidad
 - Educación, formación, habilidades y experiencia del personal.
 - Procesos de realización del producto y cumplimiento de los requisitos del producto.
 - Revisión de los requisitos relacionados con el producto.
 - Elementos de entrada del diseño y desarrollo.
 - Resultados de la verificación del diseño y desarrollo.
 - Resultados de la validación del diseño y desarrollo.
 - Control de cambios del diseño y desarrollo.
 - Evaluación de proveedores.
 - Control de los equipos de medición y seguimiento cuando no existen patrones nacionales o internacionales.
 - Resultados de la verificación y calibración de los instrumentos de medición.
 - Auditorías internas.
 - Autoridad responsable de la puesta en uso del producto.

- Tratamiento de las no conformidades.
 - Acciones correctivas.
 - Acciones preventivas.
2. Estudiar la normativa, regulaciones, reglamentación específicas del sector de la consultoría, para determinar los documentos que deben responder al cumplimiento de estos requisitos legales.
 3. Determinar los tipos de documentos que deben existir y sus requisitos.

Con los resultados de las tareas anteriores se deben decidir cuáles son los tipos de documentos que deben existir en la organización para cumplir con los requisitos de la Norma ISO 9001 y de las regulaciones propias del sector de la consultoría. Así se tiene que usualmente las organizaciones tendrán que contar con:

- Manual de Calidad
- Manuales de Procedimientos
- Procedimientos generales y específicos
- Registros

Estos documentos son útiles para obtener los resultados que la empresa desea en materia de gestión de la calidad.

5.1.2 Etapa 2. Diagnóstico de la situación actual de la documentación en la empresa de consultoría.

Propósito: Conocer la situación de la documentación en la empresa de consultoría Novatech comparando con los requerimientos y necesidades determinadas en la Etapa 1.

Acciones

1. Se debe tener en cuenta las necesidades de documentación determinadas en la etapa anterior así como los requisitos que debe cumplir la documentación en base a los requisitos de la Norma.

En este caso se elaboró un cuestionario organizado por requisito de la norma ISO 9001:2008, el cuestionario se denomina EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2008, para su elaboración se tomó en cuenta además los requisitos de la documentación de calidad encontrados en la bibliografía consultada. Un resumen del esquema de cuestionario aplicado como parte de este proyecto se presenta en esta Etapa.

2. Aplicación del cuestionario para el diagnóstico:

Para la ejecución del diagnóstico se debe utilizar la guía y aplicar técnicas como la observación, la entrevista y la revisión de documentos y registros. Se debe determinar la existencia o no de los documentos, en qué medida cumplen éstos con los requisitos establecidos para la documentación y si están siendo utilizados adecuadamente y cómo están siendo utilizados a lo largo de la empresa.

3. Ejecutar el diagnóstico. Para la aplicación del diagnóstico se entrevistó principalmente al Grupo Gerencial responsable de cada una de las áreas de la empresa de consultoría, de igual manera se entrevistó y revisó documentación y registros con los principales responsables de actividades en las diferentes áreas. Se buscó entrevistar a un grupo representativo dentro de la empresa.

4. Elaborar y presentar el informe de diagnóstico. La información recopilada del estado de la situación actual de la empresa Novatech en relación a su Sistema de Gestión de la Calidad se presenta a manera de informe en el Capítulo IV, en el punto 4.4 de este proyecto.

Se requiere que el informe contenga los documentos existentes por proceso, su adecuación o no a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y su utilización correcta o no, de acuerdo con los resultados del diagnóstico. Se requiere presentar este informe al Grupo Gerencial de la empresa de consultoría.

Cuestionario EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2008

EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2008								
EMPRESA:	Novatech			NA: Requisito no aplicable				
Dirección:	Brasil N39-91 y Av. América							
Fecha:	Mayo 2011			Nivel de cumplimiento				
Criterio:	NORMA ISO 9001:2008			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 25%;">Bajo</th> <th style="width: 25%;">Medio</th> <th style="width: 25%;">Satisfactorio</th> <th style="width: 25%;">Observaciones</th> </tr> </table>	Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones					
4 SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD								
4.1 GENERALIDADES				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 25%;">Bajo</th> <th style="width: 25%;">Medio</th> <th style="width: 25%;">Satisfactorio</th> <th style="width: 25%;">Observaciones</th> </tr> </table>	Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones					
	1	¿La empresa ha identificado sus actividades en forma de procesos, determinando sus secuencia y la forma como estos se relacionan?	X					
	2	¿Se ha determinado la forma de operarlos y controlarlos, de manera que se asegure su eficacia?	X					
	3	¿Se ha asegurado la disponibilidad de los recursos e información necesarios para apoyar la operación y control de estos procesos?	X					
	4	¿Se realizan mediciones, seguimiento y el análisis del desempeño de estos procesos?	X					
	5	¿Tienen planes de acción que permitan alcanzar los resultados planificados que aseguren su mejora continua?	X					
	6	¿Tienen proveedores externos contratados que les ayudan en la elaboración de los productos?, ¿cómo los controlan?	X					
4.2 REQUERIMIENTOS DE DOCUMENTACIÓN				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 25%;">Bajo</th> <th style="width: 25%;">Medio</th> <th style="width: 25%;">Satisfactorio</th> <th style="width: 25%;">Observaciones</th> </tr> </table>	Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones					
	1	¿Tienen algún documento que exprese su política y objetivos de calidad?	X					
	2	¿Tienen algún documento donde se describa sus sistema de calidad "manual de calidad"?	X					
	3	¿Tienen documentos que describen la forma como se hacen las actividades en su organización?	X					
	4	¿Estos documentos se aprueban, actualizan, están disponibles donde son necesarios, hay alguien responsable de ellos?	X					
	5	¿Tienen documentos donde se registren los resultados de las actividades?		X				

	6	¿Si yo le pido un registro específico del mes anterior, pueden encontrarlo fácilmente?	X			
5 RESPONSABILIDAD GERENCIAL						
5.1 COMPROMISO DE LA GERENCIA			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	¿la gerencia esta comunicando en forma permanente la importancia de cumplir los requisitos de los clientes, además de los legales o reglamentarios?	X			
	2	¿El gerente ha establecido algo llamado "política de la calidad" donde se describa que se compromete para mejorar la calidad del producto.	X			
	3	¿El gerente convoca frecuentemente a reuniones donde se analizan los problemas de la empresa y al final siempre definen soluciones que realmente se cumplen y funcionan?	X			
5.2 ENFOQUE EN EL CLIENTE			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	¿El gerente ha establecido una función llamada "Atención al cliente"	X			
	2	¿El gerente a contratado estudios de mercado, o mantiene reuniones periódicas con los clientes para preguntarles lo que desean o esperan de la empresa?	X			
	3	¿El gerente tiene acceso a reportes o información que le permita saber las nuevas tendencias del mercado o gustos de segmentos que atiende?	X			
5.3 POLÍTICA DE CALIDAD			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	¿El gerente ha definido lo que significa "calidad" para la empresa y para el cliente	X			
	2	¿El gerente ha establecido metas específicas que al lograrlas en un tiempo determinado, se satisfaga lo que el cliente y su empresa entiende como calidad?	X			
	3	¿Si pregunto a cualquier persona de la organización, me podrá decir como logra con su labor diaria llegar a alcanzar esa definición de calidad?.	X			
5.4 PLANIFICACIÓN			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	¿El gerente ha establecido metas específicas (objetivos de la calidad) que al lograrlas en un tiempo determinado, se satisfaga lo que el cliente y su empresa entiende como calidad?	X			
	2	¿Estas metas específicas (objetivos de la calidad) están siendo medidas, analizadas y mejoradas?	X			
	3	¿El gerente ha establecido las metas (objetivos de la calidad) que deben lograrse para que el producto sea satisfactorio para el cliente?	X			

4	¿El gerente ha establecido que características (objetivos de la calidad) debe tener el producto elaborado por la organización para que sea satisfactorio?	X			
5	¿El gerente ha establecido objetivos de calidad que permitan identificar oportunidades de mejora o de nuevas oportunidades de mercado?.	X			
6	¿El gerente ha definido un plan de acción que detalles: qué, quién, cómo, cuándo, dónde, porqué se hacen actividades que permitan alcanzar dichos objetivos de la calidad?	X			
5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN		Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
1	¿Todos las personas de la organización conocen claramente sus responsabilidades (que se espera que hagan) y su autoridad tienen? (que decisiones se le permite tomar en su labor)	X			
2	¿El gerente ha designado a una persona como responsable de lograr la calidad en la empresa?	X			
3	¿Esta persona (representante de la dirección) se asegura que las personas de la organización conozcan y entiendan lo que el cliente desea de la empresa?	X			
4	¿En su empresa los problemas relacionados con el desempeño de las personas han sido el motivo de problemas serios y ha sido necesario que el gerente ponga orden?	X			
5	¿Usted cree que las personas tienen la suficiente confianza como para comentarle los errores que han cometido?	X			
6	¿La información que las personas necesitan para realizar las actividades esta siempre disponible o debe solicitarla formalmente a una persona con mayor autoridad?	X			
5.6 REVISIÓN GERENCIAL		Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
1	¿La gerencia convoca a reuniones periódicas para revisar el que esta fallando o que esta funcionando adecuadamente y se usa una agenda con actividad planificadas, quedan actas de la reunión.?	X			
2	¿En estas reuniones se analiza si la política esta funcionando y objetivos de la calidad se están cumpliendo?	X			
3	¿En estas reuniones se discuten las quejas de los clientes, reportes de auditorias de calidad, áreas que requieren mejoras, acciones correctivas tomadas y su eficacia, necesidades de capacitación para los empleados, problemas con los proveedores, los equipos, ambiente de trabajo?	X			
4	¿cuándo se reúnen nuevamente se revisan en primer lugar los compromisos definidos en la reunión anterior?	X			
5	¿Se analiza necesidades de mejorar el producto o servicio para que sea mas adecuado a las necesidades del cliente?	X			

6 GESTIÓN DE RECURSOS						
6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
1	¿cuándo se ha identificado desarrollar un nuevo método de trabajo, comprar un nuevo equipo, mejorar la capacitación del personal, que permita mejorar la forma como se ejecutan las actividades en la empresa siempre ha existido los recursos necesarios?	X				
6.2 RECURSOS HUMANOS			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
1	¿Tiene alguna metodología para seleccionar al personal de su organización?, ¿Qué criterios usa para seleccionarlos?	X				
2	¿Tienen una metodología para realizar la inducción a un nuevo empleado?	X				
3	¿Ha intervalos definidos la empresa realiza evaluaciones del desempeño del personal para verificar si continúan siendo competentes?	X				
4	¿Ha realizado actividades de capacitación en su empresa?	X				
5	¿cuándo se asigna una nueva actividad a un empleado, se asegura primero darle la suficiente preparación que garantice un desempeño exitoso?	X				
6	¿Se puede asegurar que todas las personas conocen la importancia de su labor para la empresa?, ¿Saben como afecta su trabajo al desempeño de su compañero?	X				
7	¿Llevan registros de todas las actividades descritas antes y de su eficacia?	X				
6.3 INFRAESTRUCTURA			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
1	¿Los edificios, espacio de trabajo, y servicios necesarios son adecuados para un buen desempeño de las labores?	X				
2	¿Los equipos, instalaciones, herramientas, programas de computación son apropiados y garantizan un eficaz resultado?	X				
3	¿los servicios de transporte usados y los medios de comunicación les permiten llegar y realizar adecuadamente su labor?	X				
6.4 AMBIENTE DE TRABAJO			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
1	¿Las jornadas de trabajo son de 8 o 12 horas?, ¿es frecuente que las personas doblen o tripliquen turnos?, ¿cuántas personas se han lesionado en los últimos seis meses?,	X				
2	¿cuándo sucedió el último accidente grave?	X				

	3	¿se ha medido o evaluado algún agente tóxico o potencialmente dañino en las instalaciones de la empresa?	X			
	4	¿qué metodología se usa para brindar seguridad ocupacional a los empleados?	X			
7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO						
7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	¿Qué método usa para planificar la realización de su producto o servicio?	X			
	2	¿Tiene definido cuáles son los requisitos que se deben cumplir al elaborar el producto para que sea considerado adecuado?	X			
	3	¿Qué documentos son necesarios para realizar la planificación?	X			
	4	¿Cómo se asegura que las actividades están sucediendo conforme lo planificado?	X			
7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	Venden productos o servicios bien definidos o deben crearlos según lo que el cliente solicite	X			
	2	¿Cómo se asegura que los requisitos del producto importantes para su cliente estén claros en su organización? Orden de compra o prestación del servicio		X		
	3	¿Están claros algunos requisitos del producto que su cliente no exige, pero son importantes que sean logrados por la organización?	X			
	4	¿están definidos los requisitos legales o reglamentarios que deben ser cumplidos por el producto?	X			
	5	¿manejan cotizaciones y ordenes de compra, alguien se asegura que se hayan eliminado las diferencias?		X		
	6	¿Cómo se aseguran que la empresa esta en capacidad de cumplir los compromisos acordados con el cliente?	X			
	7	¿Tienen alguna persona o función que mantenga comunicación permanente con el cliente, que atienda sus inquietudes, comentarios, e inclusive sus quejas, si las hubiera?	X			
7.3 DISEÑO Y DESARROLLO			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	Cómo se planifica el diseño de productos, ¿, están definidas las etapas?, Has criterios de seguimiento en las diferentes etapas				NA
	2	Qué personas son las responsables de diseñar los productos				NA
	3	Cuáles son los datos de inicio para realizar el Diseño?, Funcionales, legales, reglamentarios, diseños previos?				NA
	4	Cómo verifican que estos datos de inicio se han cumplido? Se definió características para uso seguro?				NA

	5	Cómo validan el diseño, para asegurar que cumple los requisitos y expectativas del cliente?				NA
7.4 COMPRAS			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	¿cómo realiza las compras?, ¿tiene algún procedimiento formal?		X		
	2	¿tiene identificado los materiales o servicios que afectan la calidad de su producto?	X			
	3	¿Subcontrata alguna actividad importante dentro de su empresa?		X		
	4	¿cómo se asegura que sus proveedores son capaces de venderle el material o servicio siempre son calidad estable?		X		
	5	¿evalúa cada cierto tiempo a sus proveedores para asegurar que aun siguen siendo confiables?	X			
	6	¿cómo se asegura que el proveedor esta cumpliendo sus compromisos durante el periodo de tiempo que esta prestando el servicio o vendiéndoles el material?, ¿mide su desempeño regularmente?		X		
	7	¿compra algún material o servicio y antes de usarlo de forma permanente lo prueba en condiciones reales?	X			
	8	¿mantiene algún registro de sus proveedores seleccionados o de los resultados de las evaluaciones realizadas?		X		
	9	¿la información de compras incluye las especificaciones del material, la calificación del personal que soporta el producto o algún requisito que la empresa proveedora deba cumplir?	X			
	10	¿cuándo llega el material, como se asegura que lo solicitado sea realmente lo que pidió?, ¿tiene alguna forma de verificar, medir, inspeccionar?, ¿alguien sabe con precisión estos detalles?	X			
7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	¿Disponen de algún documento que especifique las características a conseguir durante las fases de realización del producto?		X		
	2	¿es necesario instrucciones escritas para realizar las actividades productivas?		X		
	3	¿sus equipos y el respectivo plan de mantenimiento están bien definidos y son apropiados?	X			
	4	¿qué instrumentos usa usted para medir el proceso y asegurarse que los resultados parciales son los esperados?				NA
	5	¿cómo se asegura que el producto este conforme con los requisitos planeados?	X			
	6	¿Si tiene servicio postventa, están definidas claramente estas condiciones?	X			
	7	¿El desempeño final de algunos de los productos/servicios que su organización presta pueden conocerse con certeza antes de ser entregados al cliente/usuario?				NA

8	¿Puede rastrear su producto hasta la materia prima con la que se fabricó?	X			
9	¿puede saber en que estado de elaboración se encuentra un pedido en particular en este momento?	X			
10	¿usted administra, usa o tiene en su poder algún material, conocimiento o propiedad de su cliente?, ¿lleva registros de su uso, protección y mantenimiento?	X	X		
11	¿tiene establecido un método para manipular, las materias primas, productos intermedios y productos terminados mientras están en su organización que permita proteger la calidad del producto final?		X		
7.6 CONTROL DE DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN Y MONITOREO		Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
1	¿usa algún equipo o instrumento para medir o verificar que se cumplen los requisitos de su cliente?				NA
2	¿Usa algún software para realizar estas mediciones?				NA
3	¿conoce la exactitud y precisión de sus instrumentos de medición que verifiquen la calidad del producto que entrega a su cliente?				NA
4	¿cada cuanto tiempo calibra sus instrumentos críticos?				NA
5	¿cuál es el patrón de medición de sus instrumentos de medición?				NA
6	¿como las tolerancias que puede permitirse al realizar las mediciones de las características de calidad importantes para sus cliente?				NA
7	¿cómo protege sus equipos de medición para asegurarse que funcionaran adecuadamente?				NA
8	¿Tiene registros donde se demuestre el estado de calibración o inspección de dichos equipos?				NA
9	¿sus equipos de medición tienen certificados donde se declare su "incertidumbre de medición" y los certificados son emitidos por algún proveedor acreditado?				NA
10	¿tiene algún método donde se muestre cuándo fue la última vez que se calibró el equipo, quien lo hizo, procedimiento de calibración, criterios de aceptación, el resultado?				NA
8 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA					
8.1 GENERALIDADES		Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
1	¿realiza la medición y seguimiento de la satisfacción de su cliente?	X			
2	¿realiza la medición y seguimiento del desempeño general de su SGC?	X			
3	¿realiza la medición y seguimiento del desempeño de sus procesos?	X			

	4	¿realiza la medición y seguimiento de la conformidad de su producto/servicio?	X			
8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	¿la percepción que tiene su cliente de la calidad y desempeño de su organización es satisfactoria o no?	X			
	2	¿cuántos tipos de clientes a identificado usted? (mayoristas, distribuidores, consumidores directos)	X			
	3	¿realiza encuestas, o investigación de mercado o le pregunta por teléfono a su cliente como recibió el producto/servicio?	X			
	4	¿ha tomado en cuenta alguna vez ideas de sus clientes para mejorar su producto/servicio?	X			
	5	¿ha realizado reuniones con clientes donde se les pregunte su opinión sobre el desempeño de la organización y sus productos/servicios?	X			
	6	¿cómo método usa para asegurarse que lo planificado en su empresa realmente se este realizando? (auditorias o revisiones)	X			
	7	¿cada cuanto tiempo realizan auditorias de calidad?, ¿tienen algún documento donde se determinen?	X			
	8	¿tienen informes donde se detallen los resultados (¿fue eficaz?) de estas revisiones de sus sistema de gestión de calidad?	X			
	9	¿han contratado alguna vez a laguna empresa que haga una auditoría a su sistema de gestión de calidad?	X			
	10	¿quién tiene la autoridad y responsabilidad para decidir cuando un trabajo esta terminado y cumple los requisitos planificados?	X			
	11	¿cómo sabe que su producto/servicio cumple los requisitos planificados durante las diferentes etapas de realización?	X			
	12	¿tiene listas de verificación o algo parecido donde se detallen todas las actividades necesarias que deben cumplirse antes de decidirse que el producto/servicio se completó satisfactoriamente?, ¿hay un responsable general?	X			
8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	¿qué hacen con los productos que tienen defectos o que no cumplen los requisitos?	X			
	2	¿cómo se asegura que los productos con defectos no sean entregados a los clientes?	X			
	3	¿hay alguien que tiene la responsabilidad y la autoridad para tomar acciones sobre los productos con defectos?	X			

	4	¿mantienen registros donde se detalle el tipo de defectos que aparecen en los productos?	X			
	5	¿si aun cuando hay controles, le llega al cliente un producto con defectos, que hace la empresa?	X			
8.4 ANÁLISIS DE DATOS			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	¿en que áreas de la empresa es importante los datos para la toma de decisiones?	X			
	2	¿se analizan datos relacionados con la satisfacción del cliente?	X			
	3	¿Se analizan datos relacionados con el cumplimiento de los requisitos para el producto?	X			
	4	¿Se analizan los datos relacionados con los procesos?	X			
	5	¿Se analizan los datos relacionados con los proveedores?	X			
8.5 MEJORA			Bajo	Medio	Satisfactorio	Observaciones
	1	¿Qué datos usan para identificar las oportunidades de mejora en la empresa?	X			
	2	¿tienen identificadas métodos para detectar y eliminar las causas que provocan defectos en los producto?	X			
	3	¿se ha establecido algún método escrito para gestionar las causas que provocan los defectos en los productos?	X			
	4	¿Una vez conocida la causa que provoca defectos en los productos, se implementan planes para solucionarlos y se realiza el seguimiento para verificar que sean eficaces?	X			
	5	¿Se registran estos eventos?	X			
	6	¿se han determinado si hay situaciones que potencialmente podrían causar problemas en los productos o los procesos?	X			

Fuente: Norma ISO 9001:2008

Elaboración: El autor

5.1.3 Etapa 3. Diseño del sistema documental.

Propósito: Definir los elementos y criterios generales necesarios para la elaboración de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa de consultoría.

Acciones

1. Se debe clasificar la documentación y definir su jerarquía utilizando un criterio único. Usualmente se utiliza el criterio de la pirámide documental que se define en la norma ISO 10013:1994 (que actualmente es utilizada como un documento referencial, de carácter de especificación técnica).

En la pirámide documental se ubica en el nivel más alto el Manual de Calidad, en el segundo nivel los Procedimientos y en el tercer nivel Instrucciones, Registros, especificaciones y otros documentos. Otro criterio es el que clasifica los documentos regulatorios en tres niveles: el primero donde se encuentra el Manual de Calidad, el segundo donde se encuentran los Procedimientos Generales y el tercero donde se encuentran los Procedimientos específicos, especificaciones, y otros documentos. Los registros al no ser documentos regulatorios no entran dentro de esta clasificación. Ambos criterios no ubican en ningún lugar dentro de la jerarquía la documentación regulatoria de procedencia externa (ejemplo: Normas, Leyes, Regulaciones y Reglamentación aplicables a la empresa de consultoría) pero estos documentos también deben ser controlados.

Un esquema de la pirámide de documentación se presenta a continuación:



Fuente: ISO 10013:1994

Elaboración: El autor

2. Definir la jerarquía de la documentación.

Como parte del proceso de elaboración de la documentación se busca involucrar a todo el personal de la empresa consultora en el Sistema de Gestión de la Calidad, por lo que debe ser desplegada por toda la empresa de acuerdo con los niveles jerárquicos establecidos en el paso anterior y la estructura organizativa existente.

Así, el Manual de Calidad, que es el documento de mayor nivel jerárquico, debe ser elaborado con el Grupo Gerencial y liderado por un Representante de la Gerencia con autoridad definida para tomar las decisiones relativas al Sistema de Gestión de la Calidad.

Los Procedimientos Generales son elaborados con personal de los mandos intermedios responsables de las diferentes áreas y los Procedimientos específicos, Instrucciones de Trabajo, Formularios, Registros, etc., por el personal que los utilizará directamente.

3. Es importante definir los responsables que participarán en la elaboración de la documentación en cada nivel. Si bien la documentación será elaborada por el autor del presente proyecto, sin embargo se requiere del conocimiento y experiencias de los funcionarios antes indicados para poder desarrollar documentos apropiados para la empresa de consultoría.

4. Definir estructura y formato para el Manual de Calidad.

El Grupo Gerencial y el Representante de la Gerencia como responsables de la elaboración del Manual de Calidad deben definir la estructura y formato del Manual de Calidad, teniendo en cuenta las exclusiones permitidas en base al giro del negocio de la empresa de consultoría. Esta estructura contará con las siguientes partes:

- Título
- Resumen acerca del manual
- Tabla de contenido
- Breve descripción de la empresa

- Alcance (incluyendo toda exclusión permitida)
- Términos y definiciones
- Sistema de Gestión de la Calidad
- Responsabilidad de la dirección
- Gestión de recursos
- Materialización del producto
- Medición, análisis y mejora.

El formato del Manual de Calidad debe tener en cuenta el cumplimiento de los requisitos establecidos para la documentación y facilitar su consulta y actualización.

5.1.4 Etapa 4. Elaboración de los documentos.

Propósito: Elaborar, revisar y aprobar todos los documentos a cada nivel.

Acciones

1. En esta etapa se identifican y definen los Procesos de la empresa de consultoría, para lo cual se establece el documento denominado Diagrama de Procesos, presentado en el Capítulo IV, punto 4.5.3. Para la identificación de los procesos de la empresa de consultoría se trabaja con el Grupo Gerencial. Se identifican procesos Gerenciales o de Dirección, Procesos de la Cadena de Valor y Procesos de Soporte o también conocidos como Habilitantes.
2. Como siguiente paso se desarrollan los documentos a nivel de Procedimientos Generales y Específicos, Instrucciones de trabajo y demás documentos necesarios para garantizar la operación apropiada. Para la elaboración de estos documentos se trabaja con los responsables de los procesos identificados en el Diagrama de Procesos.
3. Para la elaboración de los procedimientos generales se sugiere utilizar la siguiente estructura para facilitar su elaboración, lectura y revisión:

Partes	Carácter	Contenido
Objetivo	Obligatorio	Definirá el objetivo del procedimiento
Alcance	Obligatorio	Especificará el alcance de la aplicación del procedimiento
Responsabilidades	Obligatorio	Designará a los responsables de ejecutar y supervisar el cumplimiento del procedimiento
Términos y definiciones	Opcional	Aclarará de ser necesario el uso de términos o definiciones no comunes aplicables al procedimiento.
Procedimiento	Obligatorio	Describirá en orden cronológico el conjunto de operaciones necesarias para ejecutar el procedimiento.
Requisitos de documentación	Obligatorio	Relacionará todos los registros que deben ser completados durante la ejecución del procedimiento.
Referencias	Obligatorio	Referirá todos aquellos documentos que hayan sido consultados o se mencionen en el procedimiento
Anexos	Opcional	Incluirá el formato de los registros, planos, tablas o algún otro material que facilite la comprensión del procedimiento.

Fuente: ISO 10013:1994

Elaboración: El autor

4. Como siguiente paso se busca hacer referencia en el Manual de Calidad a los Procedimiento Generales identificados como necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad.
5. A continuación se elaboran los otros documentos de acuerdo identificados como necesarios para el Sistema de Gestión, tales como Instrucciones de trabajo, Formatos, Registros y otros que fueran necesarios.
6. Como un paso final en esta etapa, con cada uno de los Responsables de Procesos identificados y con el Grupo Gerencial, según corresponda, se realiza la revisión y aprobación de los documentos desarrollados.

Se recomienda que la revisión y aprobación de la documentación se realice a medida que ésta se vaya elaborando.

5.1.5 Etapa 5. Implantación del sistema documental.

Propósito: Poner en práctica lo establecido en los documentos elaborados.

Acciones

1. Para ejecutar esta tarea se deben tener en cuenta las características propias de la empresa de consultoría y los recursos disponibles para poder realizar esta tarea.
2. La implementación no es parte de constitutiva del alcance del presente proyecto, por lo que como resultado de esta etapa se establece un a propuesta para el Plan de implementación, definido en este Capítulo en el punto 5.2.2 y resumido en el diagrama del Anexo 16.

En el Plan de implementación se establece los pasos y el cronograma para implementar cada uno de los documentos desarrollados. De igual manera se detalla la metodología, criterios y secuencia para realizar la implementación. Los detalles del Plan se presentan en este Capítulo en el punto 5.2.2.

5.1.6 Etapa 6. Mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad

Propósito: Mantener la adecuación del Sistema de Gestión de la Calidad a las necesidades de la empresa de consultoría a través de la mejora continua.

Acciones

1. Realizar auditorías internas para identificar oportunidades de mejora.
2. Implementar acciones correctivas y preventivas tendientes a eliminar no conformidades en la documentación.

En el presente Capítulo en el punto 5.2.2 se brindan más detalladas en relación a esta etapa.

5.2 ESTRATEGIAS Y PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

5.2.1 ESTRATEGIAS

En el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa de consultoría Novatech se han definido los siguientes Objetivos de Calidad, Indicadores de seguimiento, así como las Estrategias y Actividades necesarias para asegurar su consecución:

OBJETIVO 1: ASEGURAR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES

DESPLIEGUE	INDICADORES	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
1. INCREMENTAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE DURANTE LA IMPLANTACIÓN DEL SOFTWARE	% DE SATISFACCIÓN (REPORTE DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE # 1 SOLUCIÓN APROBADA)	1. Manejo de proyectos siguiendo metodología detallada de implantación y procedimientos del sistema de calidad. 2. Contar con un líder de proyecto que asegure el cumplimiento de los procedimientos a detalle y para el manejo de la relación con el cliente durante el proyecto. 3. El equipo de proyecto debe tener perfecto conocimiento de la metodología de trabajo. 4. Extrema formalidad por parte del equipo de proyecto.	1. Difundir los procedimientos y metodologías. 2. Formar Líderes de proyecto en la metodología y procedimientos y en el manejo de la relación. 3. Capacitar a los especialistas del equipo de proyecto. 4. Registrar resultados de las encuestas 5. Tomar acciones sobre las desviaciones.
	% DE SATISFACCIÓN (REPORTE DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE # 2 CONVERSIÓN DE DATOS)		
	% DE SATISFACCIÓN (REPORTE DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE # 3 SIMULACIÓN 3)		
	% DE SATISFACCIÓN (EVALUACIÓN DE ASESORES, FIN DEL PROYECTO)		
2. INCREMENTAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN PROYECTOS DE CONSULTORÍA.	% DE SATISFACCIÓN ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE AL FINAL DEL PROYECTO.		

DESPLIEGUE	INDICADORES	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
3. INCREMENTAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE DURANTE EL SOPORTE Y MANTENIMIENTO.	DESEMPEÑO DEL CENTRO DE SOPORTE No. órdenes soporte resueltas / (No. órdenes de soporte nuevas + No. órdenes pendientes)	1. Control sobre las solicitudes pendientes.	1. Capacitar a especialistas. 2. Integrar más especialistas para soporte.
	% DE SATISFACCIÓN ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PARA CLIENTES DE Novatech DIVISIÓN DE SOPORTE Y DESARROLLO		

OBJETIVO 2: ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS PLANTEADOS EN LOS PROYECTOS

DESPLIEGUE	INDICADORES	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
1. ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS TAREAS DE LOS PROYECTOS.	% DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES EN CONSULTORÍA (# TAREAS CUMPLIDAS x DURACIÓN / # TAREAS PLANIFICADAS x DURACIÓN TOTAL)	1. Cumplimiento de la metodología y procedimientos. 2. El equipo de especialistas asignados al proyecto deben actuar proactivamente enfocándose en resultados y cumplimiento de objetivos.	1. Efectuar una reunión semanal de seguimiento del proyecto con el equipo de proyecto del cliente, de acuerdo a los lineamientos establecidos. 2. Llevar actas de las reuniones semanales de acuerdo al procedimiento establecido. 3. Llevar bitácoras por parte de cada uno de los especialistas de los temas pendientes. 4. Llevar documentación de los procesos modelados. 5. Manejar un cronograma detallado de actividades claras y concretas. 6. Realizar reunión quincenal con Líderes de proyecto para seguimiento de novedades.
	% DE CUMPLIMIENTO DE ASISTENCIA EN CONSULTORÍA (# DÍAS REALES / # DÍAS PLANIFICADOS)		

DESPLIEGUE	INDICADORES	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
	% DE CUMPLIMIENTO DE ASISTENCIA EN CONSULTORÍA (# DÍAS REALES / # DÍAS PLANIFICADOS)	1. MAYOR CONTROL DE PROYECTOS.	1. REGISTRAR AVANCE Y ACTUAR SOBRE DESVIACIONES.
2. ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS TAREAS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO.	TIEMPO PROMEDIO DE SOLUCIÓN DE ORDENES DE SOPORTE. Sumatoria (Fecha solución – Fecha registro) / No. órdenes resueltas	1. MAYOR CONTROL SOBRE LAS SOLUCIÓN A SOLICITUDES.	1. CAPACITAR A ESPECIALISTAS. 2. INTEGRAR MAS ESPECIALISTAS PARA SOPORTE.
	TIEMPO PROMEDIO DE ANTIGÜEDAD DE ORDENES DE SOPORTE. Sumatoria (fecha de análisis – fecha registro) / No. ordenes pendientes		

OBJETIVO 3: CUMPLIR LOS PROYECTOS CONSIDERANDO PLAZOS, PRESUPUESTOS Y PLANES

DESPLIEGUE	INDICADORES	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
1. CUMPLIR EL PLAZO EN LA IMPLANTACIÓN DEL SOFTWARE	% CUMPLIMIENTO EN EL PLAZO (# DÍAS DE RETRASO / # DÍAS PLANIFICADOS)	1. Cumplimiento de la metodología y procedimientos. 2. El equipo de especialistas asignados al proyecto deben actuar proactivamente enfocados en resultados y cumplimiento de objetivos. 3. Control y seguimiento detallado de los índices (por parte del Líder de proyecto y Gerente de servicios).	1. Efectuar una reunión semanal de seguimiento del proyecto con el equipo de proyecto del cliente, de acuerdo a los lineamientos establecidos. 2. Llevar actas de las reuniones semanales de acuerdo al procedimiento establecido. 3. Llevar bitácoras por parte de cada uno de los especialistas de los temas pendientes. 4. Llevar documentación de los procesos modelados. 5. Manejar un cronograma detallado de actividades claras y concretas. 6. Realizar reunión quincenal con Líderes de proyecto para seguimiento de índices establecidos.

DESPLIEGUE	INDICADORES	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
	% DE AVANCE DEL PROYECTO. (# DÍAS REALES ACUMULADOS / # DÍAS PLANIFICADOS A LA FECHA)		
2. CUMPLIR EL PLAZO EN LOS PROYECTOS DE CONSULTORÍA	% CUMPLIMIENTO EN EL PLAZO (# DÍAS DE RETRASO / # DÍAS PLANIFICADOS)	1. Mayor control de proyectos.	1. Registrar avance y actuar sobre desviaciones.
	% DE AVANCE DEL PROYECTO. (# DÍAS REALES / # DÍAS PLANIFICADOS A LA FECHA)	1. Ejecución profesional de los proyectos.	1. Registrar resultados de encuestas. 2. Tomar acción sobre desviaciones. 3. Capacitar a especialistas.
3. CUMPLIR EL PRESUPUESTO EN LOS PROYECTOS.	RENTABILIDAD PROMEDIO POR PROYECTO. (GASTOS ACUMULADOS POR PROYECTO / FACTURACIÓN ACUMULADA POR PROYECTO)	1. Reducción de costos y gastos. 2. Control de proyectos.	1. Implementar software para control de centros de costos y proyectos. 2. Controlar gastos. 3. Cumplir plazos de proyectos. 4. Establecer un acta de cierre de cada etapa en los proyectos para facilitar la cobranza
	NIVEL DE FACTURACIÓN POR PROYECTO (FACTURACIÓN ACUMULADA / PRESUPUESTO DE FACTURACIÓN)		
	ÍNDICE DE EFECTIVIDAD COMERCIAL (ÍNDICE DE CONTENIDO x ÍNDICE DE EVOLUCIÓN) / 100	1. Diversificación de servicios de consultorio.	1. Incremento de vendedores.
% CUMPLIMIENTO DEL PRESUPUESTO DE VENTAS. (VALOR ACUMULADO CONTRATADO / VALOR ACUMULADO PRESUPUESTADO)			

OBJETIVO 4: INCREMENTAR NIVELES DE INNOVACIÓN Y PRO ACTIVIDAD ORGANIZACIONAL

DESPLIEGUE	INDICADORES	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
<p>1. INCREMENTAR EL NIVEL DE DESEMPEÑO DE LOS COLABORADORES</p>	<p>% NIVEL DE DESEMPEÑO. (EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO)</p>	<p>1. Mejora de profesionalismo y compromiso.</p>	<p>1. Realizar evaluaciones de desempeño. 2. Actuar ante desviaciones en la evaluación. 3. Implementar plan de comunicación.</p>
<p>2. CUMPLIR EL PLAN DE CAPACITACIÓN.</p>	<p>% DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN (# HORAS-HOMBRE REALIZADAS / # HORAS-HOMBRE PLANIFICADAS).</p>		

5.2.2 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Para la efectiva implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa de consultoría Novatech se presenta a continuación la propuesta del Plan de implementación en el que se detallan las actividades necesarias y recomendaciones para que el Sistema de Gestión desarrollado pueda ser puesto en práctica. El Diagrama Gantt de este Plan de implementación se presenta en el Anexo 16:

5.2.2.1 Efectuar un Taller con el grupo gerencial

El objetivo de este taller es motivar y concienciar al personal de área directiva de la empresa de consultoría en la importancia del Sistema de Gestión de Calidad para lograr un compromiso de los mismos de su correcta aplicación hacia el resto de la organización y de todos sus colaboradores.

Duración: 4 hrs.

5.2.2.2 Nominación del Representante de la Dirección

El Representante de la Dirección, es el funcionario del Grupo Gerencial que controla el Sistema de Gestión de Calidad definiendo funciones tales como modificación del sistema documental, coordinación de auditorías internas, coordinación del mejoramiento continuo y mantenimiento de la certificación del Sistema de Gestión.

5.2.2.3 Capacitación por áreas sobre los requisitos de la norma ISO 9001

La capacitación por áreas consiste en dar a conocer los requisitos que exige la norma ISO 9001:2008 en todos sus puntos, su forma de aplicación e interpretación en la empresa de consultoría, a fin de lograr un compromiso del personal que labora en la empresa para cumplir con la norma ISO, dentro del sistema de gestión de calidad.

Duración: 8 hrs en 5 grupos de 20 personas

5.2.2.4 Difusión del Sistema de Gestión de Calidad

Una vez que se han explicado los requisitos de la norma ISO 9001:2008, se procede a la difusión del Manual de Calidad con sus respectivos Procedimientos y Registros, su codificación y su uso dentro de la empresa de consultoría en general.

Se recomienda que esta capacitación en los documentos desarrollados sea realizada en cada uno de los procesos que se han definido, bajo el siguiente esquema y secuencia presentados a continuación desde el punto 5 al punto 16.

Duración: 1 semana

5.2.2.5 Inducción al proceso de Gestión Gerencial

Que comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en los procesos desarrollados
Duración 4 hrs.
- b. Capacitación en los documentos desarrollados
Duración 8 hrs.
- c. Charla motivacional para iniciar la implantación

En este punto se discuten todas las modificaciones a los documentos y registros del proceso de Gestión Gerencial, de ser el caso.

5.2.2.6 Inducción al proceso de Ventas

Que comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en los procesos desarrollados
Duración 4 hrs.
- b. Capacitación en los documentos desarrollados
Duración 8 hrs.
- c. Charla motivacional para iniciar la implantación

En este punto se discuten todas las modificaciones a los documentos y registros del proceso de Ventas.

5.2.2.7 Inducción al proceso de Planificación de proyectos

Que comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en los procesos desarrollados
Duración 4 hrs.
- b. Capacitación en los documentos desarrollados
Duración 8 hrs.
- c. Charla motivacional para iniciar la implantación

En este punto se discuten todas las modificaciones a los documentos y registros del proceso de Planificación de proyectos.

5.2.2.8 Inducción al proceso de Desarrollo de nuevos servicios

Que comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en los procesos desarrollados
Duración 4 hrs.
- b. Capacitación en los documentos desarrollados
Duración 8 hrs.
- c. Charla motivacional para iniciar la implantación

En este punto se discuten todas las modificaciones a los documentos y registros del proceso de Desarrollo de nuevos servicios.

5.2.2.9 Inducción al proceso de Ejecución de proyectos

Que comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en los procesos desarrollados
Duración 4 hrs.
- b. Capacitación en los documentos desarrollados
Duración 8 hrs.

- c. Charla motivacional para iniciar la implantación

En este punto se discuten todas las modificaciones a los documentos y registros del proceso de Ejecución de proyectos.

5.2.2.10 Inducción al proceso de Soporte y mantenimiento

Que comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en los procesos desarrollados
Duración 4 hrs.
- b. Capacitación en los documentos desarrollados
Duración 8 hrs.
- c. Charla motivacional para iniciar la implantación

En este punto se discuten todas las modificaciones a los documentos y registros del proceso de Soporte y mantenimiento.

5.2.2.11 Inducción al proceso de Apoyo técnico a los proyectos

Que comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en los procesos desarrollados
Duración 4 hrs.
- b. Capacitación en los documentos desarrollados
Duración 8 hrs.
- c. Charla motivacional para iniciar la implantación

En este punto se discuten todas las modificaciones a los documentos y registros del proceso de Apoyo técnico a los proyectos.

5.2.2.12 Inducción al proceso de Administración

Que comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en los procesos desarrollados
Duración 4 hrs.

- b. Capacitación en los documentos desarrollados
Duración 8 hrs.
- c. Charla motivacional para iniciar la implantación

En este punto se discuten todas las modificaciones a los documentos y registros del proceso de administración.

5.2.2.13 Inducción al proceso de Compras

Que comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en los procesos desarrollados
Duración 4 hrs.
- b. Capacitación en los documentos desarrollados
Duración 8 hrs.
- c. Charla motivacional para iniciar la implantación

En este punto se discuten todas las modificaciones a los documentos y registros del proceso de compras.

5.2.2.14 Inducción al proceso de Gestión del recurso humano

Que comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en los procesos desarrollados
Duración 4 hrs.
- b. Capacitación en los documentos desarrollados
Duración 8 hrs.
- c. Charla motivacional para iniciar la implantación

En este punto se discuten todas las modificaciones a los documentos y registros del proceso de gestión del recurso humano.

5.2.2.15 Inducción al proceso de Gestión del mejoramiento

Que comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en los procesos desarrollados
Duración 4 hrs.
- b. Capacitación en los documentos desarrollados
Duración 8 hrs.
- c. Charla motivacional para iniciar la implantación

En este punto se discuten todas las modificaciones a los documentos y registros del proceso de gestión del mejoramiento.

5.2.2.16 Inducción al proceso de Gestión técnica interna

Que comprende el desarrollo de las siguientes actividades:

- a. Capacitación en los procesos desarrollados
Duración 4 hrs.
- b. Capacitación en los documentos desarrollados
Duración 8 hrs.
- c. Charla motivacional para iniciar la implantación

En este punto se discuten todas las modificaciones a los documentos y registros del proceso de gestión técnica interna.

5.2.2.17 Implantación

La implantación se realizará a través de la difusión de los procesos por medio de la intranet de la empresa, a la cual tendrá acceso todo el personal involucrado. Adicionalmente se realizarán reuniones y seguimiento de los encargados de cada una de las áreas de la organización en los procesos de:

- Gestión Gerencial
- Ventas
- Planificación de proyectos
- Diseño de nuevos servicios
- Soporte y Mantenimiento

- Apoyo técnico a los proyectos
- Administración
- Compras
- Gestión de RRHH
- Gestión del mejoramiento
- Gestión técnica interna

Duración 15 días

5.2.2.18 Formación de auditores internos

Consiste en capacitar al menos 20 funcionarios de la empresa para aplicar el Procedimiento de Auditoría interna, requisito indispensable para la certificación ISO. Los funcionarios que sean seleccionados para formarse como auditores internos deben cumplir requisitos mínimos a ser acordados con el Representante de la Dirección de la empresa.

La capacitación tiene una duración de 16 horas y al final de la capacitación se realiza una evaluación para identificar las personas con mayores aptitudes y habilidades para realizar auditorías internas en la empresa de consultoría.

5.2.2.19 Efectuar auditorías

Las auditorías serán efectuadas con el fin de detectar fallas u oportunidades de mejora en los procedimientos a nivel de documentación y ejecución, previas a la ejecución de acciones correctivas y preventivas.

Para el efecto se desarrollará un Programa de Auditoría, el cual será comunicado a todo el personal de la empresa de consultoría para su conocimiento de los procesos a auditarse.

5.2.2.20 Ejecutar acciones correctivas y preventivas

Las acciones correctivas y preventivas serán documentadas en los procedimientos y registros diseñados para este fin.

5.2.2.21 Inicio de la certificación

Cuyo detalle se propone, explica y detalla en el Capítulo III.

5.3 CONSIDERACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN EFECTIVA DE ISO 9001

La norma exige a la empresa de consultoría Novatech auditar su Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma 9001:2008, para verificar que la gestión de sus procesos es eficaz o, para decirlo de otra manera, para comprobar que están manejándose bajo control sus actividades.

Además, la empresa de consultoría podrá invitar a sus clientes para auditar el Sistema de Gestión de Calidad con el fin de darles la confianza que la empresa es capaz de ofrecer productos y servicios que satisfagan sus necesidades.

Por último, la empresa de consultoría puede contratar los servicios de un organismo de certificación independiente para obtener la certificación internacional en la Norma ISO 9001:2008. Esta última opción ha demostrado ser extremadamente popular en el mundo, debido a la credibilidad percibida de una evaluación independiente.

La empresa de consultoría puede así evitar múltiples auditorías de sus clientes, o reducir la frecuencia o la duración de las auditorías de cliente. El certificado también puede servir como una referencia de negocios entre la empresa de consultoría y los clientes potenciales, especialmente cuando el proveedor y el cliente son nuevos en sí, o se encuentran muy lejos geográficamente, como en los casos de una exportación.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- A lo largo de los cinco capítulos que contiene el presente proyecto se pudo realizar el diseño, desarrollo y documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa Novatech enfocada en la gestión por procesos, lo cual permite apoyar y consolidar el crecimiento tanto en sus operaciones como en sus actividades comerciales. El Sistema de Gestión de Calidad desarrollado brinda a la empresa Novatech, herramientas documentadas para llevar a cabo y dar seguimiento a sus operaciones con eficiencia y orientado a conseguir la satisfacción de sus clientes.
- El sistema de gestión de la calidad diseñado en base a la norma ISO 9001:2008 y desarrollado en el Capítulo IV y presentado en los Anexos, permite a la empresa Novatech tener control sobre los cambios que se presenten en un futuro en sus actividades y operación, a través de los procesos definidos, así como mantener bajo control los cambios que se puedan presentar en su estructura organizacional.
- Con el diseño del Sistema de Gestión de Calidad, la identificación y documentación de sus procesos se consigue la estandarización de sus métodos y criterios de trabajo, brindado a su personal un mecanismo de consulta, entrenamiento y perfeccionamiento de sus actividades.
- El Sistema de Gestión de Calidad desarrollado permite fortalecer el crecimiento de sus operaciones así como eliminar la falta de uniformidad que existía en el manejo de sus actividades y por parte de su personal. Con el Sistema de Gestión de la Calidad desarrollado y con los procedimientos documentados presentados en el Capítulo IV y Anexos, la empresa Novatech cuentan con métodos de trabajo que facilitarán el mejoramiento y perfeccionamiento de las actividades tanto internas como las ejecutadas en

sus clientes. Esto permitirá consolidar y mejorar el servicio brindado a sus clientes.

- Complementariamente el mejoramiento de sus procesos internos así como al mejoramiento en el servicio brindado a sus clientes, el Sistema de Gestión de Calidad ha permitido aumentar el grado de involucramiento de sus funcionarios, debido a que los mismos han comprendido cómo un estándar internacional, tal como la norma ISO 9001, establece requisitos y obligaciones fundamentales para una organización que busca el mejoramiento interno y la satisfacción de sus clientes, esto se ha conseguido mientras se identificaron, documentaron los procesos y procedimientos a través de lo expuesto y desarrollado en los Capítulos IV y V, y detallados en los Anexos.
- El Sistema de Gestión de la Calidad diseñado y documentado ha permitido que los funcionarios de la organización identifiquen en cada uno de sus procesos áreas de mejora y actividades que no se estuvieron manejando bajo control o bajo ningún tipo de control. En la actualidad tras el desarrollo del Sistema de Gestión, los responsables de los procesos han definido métodos y criterios para mejorar y controlar estas áreas de oportunidad, estos métodos y criterios se presentan en el Capítulo IV, Capítulo V y Anexos.
- El Sistema de Gestión de Calidad desarrollado y documentado permite que la empresa cuente con un mecanismo formal de administración y operación documentado, en el cual se han establecido metodologías de trabajo, Responsables para cada una de las actividades, criterios de operación, criterios de trabajo, mecanismos de control, así como mecanismos de medición, tales como los objetivos de calidad e indicadores de los procesos definidos en el Capítulo IV.
- A lo largo del Capítulo IV se ha establecido una metodología clara y simple que permitió el desarrollo de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad, en el cual se consiguió definir y documentar un Manual de Calidad,

una Política de Calidad, unos Objetivos de Calidad, el Diagrama de Procesos, las Caracterizaciones de los Procesos, los Indicadores de gestión, los Procedimientos, Instrucciones de trabajo y Registros.

- A través del Capítulo V se consiguió definir la metodología y los pasos que permitirán la implementación del Sistema de Gestión de Calidad documentado, facilitando su utilización, así como la ejecución de las Auditorías Internas y el establecimiento de Acciones de Mejoramiento en el Sistema, permitiendo la obtención de la certificación internacional en la norma ISO 9001:2008.
- A lo largo del Capítulo IV y en los Anexos se logró identificar y documentar los Procesos Gerenciales, Procesos de la Cadena de Valor y Procesos de Soporte de la empresa de consultoría Novatech. Estos procesos ha sido documentados a través del Diagrama de Procesos y de las diferentes Caracterizaciones de los Procesos.
- En el Capítulo IV se presentan los documentados que se identificaron necesarios en el Sistema de Gestión de Calidad, así como los procedimientos y registros mínimos para garantizar la eficaz operación de la empresa Novatech, así como el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 para obtener su certificación internacional luego de la implementación de los procesos y documentos desarrollados.
- A lo largo del Capítulo I se presentó y detalló información de referencia bibliográfica y conceptual, que permitió a los funcionarios de la empresa Novatech comprender y familiarizarse con la filosofía y principios sobre los cuales se basa y estructura un Sistema de Gestión de la Calidad. Esta información presentada y desarrollada sirvió de base para lograr el apropiado entendimiento e involucramiento del personal de la empresa Novatech, sobre el objetivo y alcance del Sistema de Gestión de la Calidad desarrollado. Con esto se consiguió que el personal de Novatech tenga el conocimiento y las

bases para una mayor apertura para discutir y apoyar en el diseño y elaboración los procesos y documentos desarrollados.

- A lo largo del Capítulo II se logró resumir y presentar otro tipo de normativas tal como el Premio Nacional de la Calidad, lo que permitió que la empresa Novatech pueda mirar con objetividad el alcance de los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 en una empresa de consultoría. Esta información permitió ilustrar a los funcionarios que los requisitos que se están desarrollando e implementado en el Sistema de Gestión de la Calidad son la base para un mejoramiento sostenido en el tiempo y no corresponden a un todo, ya que existen modelos, tal como el Premio Nacional de la Calidad, que establecen requisitos más exigentes para un Sistema de Gestión de la Calidad.
- En el Capítulo III se logró resumir y comunicar a la empresa Novatech los Principios de gestión de la calidad sobre los cuales se sustenta el Sistema de Gestión de Calidad desarrollado, así como se presentaron los principales beneficios de un Sistema de Gestión de la Calidad enfocado en procesos y bajo los lineamientos de una Norma Internacional como la ISO 9001:2008. De igual manera se presentaron los pasos necesarios para obtener la certificación internacional en la Norma ISO 9001:2008.

6.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la empresa Novatech ejecute el Plan de implementación tal como lo definido en el Capítulo V, así como las consideraciones para una efectiva implementación descritos en este mismo Capítulo.
- Se recomienda que el personal de la empresa Novatech sea inducido, capacitado y entrenado en la documentación desarrollada como parte del Sistema de Gestión de la Calidad en base a la Norma ISO 9001:2008, siguiendo los lineamientos detallados en el Capítulo V.

- Se recomienda involucrar y motivar al personal de la empresa Novatech en el uso de los procesos y documentación del Sistema de Gestión de la Calidad desarrollado.
- Como un primer paso para iniciar la implementación se recomienda realizar charlas de concientización y motivación al personal de Novatech, con el objetivo que cada uno de ellos se convierta en un miembro activo a lo largo de la implementación. Esto permitirá conseguir un mayor uso de la documentación desarrollada.
- Para la realización de estas charlas de concientización y motivación al personal se recomienda que se realicen grupos pequeños (de hasta 15 personas), esto permitirá generar y propiciar una mejor discusión de los temas presentados entre los miembros del grupo. Se recomienda que el Grupo Gerencial de Novatech sea distribuido entre los diferentes grupos para que los Gerentes pueda contribuir durante las charlas dando su visión y enfoque de cómo el Sistema de Gestión de la Calidad fue desarrollado y cómo contribuirá para el mejoramiento de los resultados de la empresa.
- Es recomendable asegurar que luego de un período no mayor a 5 meses, tal como lo establece el Plan de implementación presentado en el Capítulo V, se realicen las Auditorías Internas al Sistema de Gestión de la Calidad, lo que permitirá identificar oportunidades de mejora en el Sistema de Gestión de la Calidad desarrollado, e iniciar con el proceso de mejoramiento continuo del mismo. Esta es una etapa fundamental parte del ciclo de mejoramiento tratado en el Capítulo I de este proyecto.
- Una vez identificadas las oportunidades de mejora se recomienda iniciar el Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas en base a lo descrito en el Capítulo IV de este proyecto. Este procedimiento es recomendable que sea liderado por el Grupo Gerencial en cada uno de los procesos, con el objetivo de agilizar el análisis de las mejoras a realizar y su implementación.

Con el liderazgo del Grupo Gerencial en cada uno de los procesos se conseguirá la motivación e involucramiento de todos los colaboradores de la empresa para con el Sistema de Gestión de la Calidad.

- El Sistema de Gestión de Calidad definido y documentado en base a la Norma Internacional ISO 9001:2008 fue concebido para las operaciones y actividades de la empresa Novatech en sus oficinas en la ciudad de Quito, siendo sus operaciones y giro de negocio de similares características que en sus oficinas de la ciudad de Guayaquil se recomienda que el Sistema de Gestión de Calidad sea también implementado en estas oficinas, lo que permitirá uniformizar los criterios y métodos de operación en ambas ciudades, permitiendo con esto brindar un servicio consistente y uniforme a todos sus clientes independientemente de la oficina que los atienda, así como también conseguir mejoras en los procesos que se ejecutan en la oficina de la ciudad de Guayaquil.
- Una vez que se haya realizado la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, se encuentren en uso los Procesos y Documentos desarrollados por parte del personal de la empresa, se haya ejecutado el procedimiento de auditorías internas y completado el ciclo de mejoramiento continuo, se recomienda que la empresa Novatech inicie el proceso de Certificación Internacional en la Norma ISO 9001:2008, en base a lo detallado en el Capítulo III de éste proyecto. En el Capítulo III se presentó una referencia de los principales Organismos de Certificación con quien se puede iniciar este proceso.
- Se recomienda que la empresa Novatech una vez obtenida la certificación internacional de su Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma Internacional ISO 9001:2008 trabaje rápida y oportunamente en incorporar otro tipo de herramientas de gestión y metodologías de mejoramiento en áreas que no son abordadas de forma profunda por la Norma Internacional ISO 9001:2008, tales como áreas de Recursos Humanos, Responsabilidad Social, Gobierno Corporativo, Manejo Sustentable, Benchmarking, Liderazgo, etc., que si son tratados en otros modelos de gestión tal como el

Premio Nacional de la Calidad bajo los lineamientos del Premio Americano de Calidad Malcolm Baldrige, tal como fue tratado en el Capítulo II de este proyecto. Esto permitirá afianzar y fortalecer el importante crecimiento que la empresa ha tenido en los últimos años que ha venido siendo liderada por su grupo de visionarios accionistas.

BIBLIOGRAFÍA

- ISO 9001 for small and medium business, Herbert C. Monnich, ASQ Quality Press
- ISO 9001:2008 Manual para la Industria del Servicio, Guía sobre la Norma NTC-ISO 9001:2008, ICONTEC
- Managing records for ISO 9000 compliance, ASQC Quality Press
- ISO 9001:2000 Guías para las pequeñas empresas, ICONTEC, 2001
- “Quality and Innovation: a conceptual model of their interaction” Total Quality Management, S. Rosetto, F. Franceschini, vol. 6, No. 3, pp. 221-229, 1995.
- ISO 9000:2005 “Sistemas de Gestión de la Calidad”. Fundamentos y vocabulario.
- ISO 9001:2008 “Sistemas de Gestión de la Calidad” Requisitos.
- ISO 9004:2009 “Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad”.
- Crosby, Philip. Quality is free. The art of making quality certain. New american library, USA 1980.
- Hansen, Bertrand L . “Teoría y práctica del control de la calidad”. 2.ed. Editorial Hispano-Europea, España, 1980.
- Feigenbaum, A. V . “Control total de la calidad” . Instituto Cubano del Libro, Cuba, 1971.
- Freyre, Luis O. “La calidad y las normas de la familia ISO 9000. Unica vía para llegar al mercado”. Revista Normalización No.2, 1997 págs. 3-14.
- Gómez Beltrán, J.R. “Planificación de la calidad. Material para la maestría en Aseguramiento de la Calidad”. ISPJAE, 1998.
- Juran, J. M.; Gryna, Frank M.; Seder, Leonard A. “Quality control handbook”. Instituto del Libro, Cuba, 1971.
- Lloyd’s Register. “Auditorías internas de calidad. Módulo de adiestramiento 5”. Revisión 1/2.97.
- Portuondo, Ma. Elena y col. “Metodología para el diseño e implantación de un sistema documental técnico de calidad con las normas ISO 9000”. Centro Nacional de Biopreparados. La Habana, 1996.
- Reyero, José A. ISO 9000 “¿Por qué y para qué de la certificación?” Revista Normalización No.1 1998.

- Taormina Tom. “ISO 9000 Liderazgo virtual”. Prentice Hall Hispanoamericana SA. México 1997
- www.iso.org

ANEXOS

ANEXO No. 1 Procedimientos Gestión Gerencial

INFORMACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Novatech – Sistemas de Mejoramiento Continuo Cía. Ltda. fue fundada en 1993 por un grupo de profesionales ecuatorianos comprometidos con el país para mejorar las condiciones operativas de las empresas y ofrecer al mercado empresarial ecuatoriano opciones para atender sus necesidades de optimización y mejoramiento, con absoluta responsabilidad y ética.

A través de los años la empresa ha ido fortaleciendo su presencia, creciendo en tamaño y ampliando su gama de servicios. Al momento, constituye una verdadera empresa de consultoría multinacional andina, con sus oficinas en Bogotá y Lima.

Nuestra MISIÓN:

“Generar valor para nuestros socios – clientes proveyendo soluciones empresariales, innovadoras, flexibles, de clase mundial, válidas en nuestros mercados, para apoyar el logro de sus objetivos de negocio, creando relaciones de largo plazo, mutuamente rentables”.

Para cumplir con esta misión nos hemos asociado con proveedores de reconocido prestigio a nivel mundial.

Hemos reunido a un grupo altamente calificado de profesionales para acompañar a nuestros clientes en el análisis, capacitación, diseño, implantación y seguimiento de soluciones integrales a los requerimientos gerenciales, administrativos y operativos.

Nuestros productos y servicios están diseñados para transferir métodos y herramientas probadas para la gestión estratégica, operativa y de la calidad.

Entre nuestros principales productos y servicios se encuentran:

- Diagnóstico de excelencia empresarial.
- Planificación estratégica a través de la metodología Modelo Estratégico®.
- Implantación de software empresarial como: BAAN, e-commerce, Supply Chain, iCRM, Intuitive ERP.
- Análisis y optimización de procesos.
- Asesoría y capacitación en implantación de sistemas de gestión con normas internacionales (ISO 9000, ISO 14000, TS 16949, OHSAS 18000).
- Consultoría empresarial en proyectos puntuales de mejora de gestión.
- Sistemas para programación de demanda (Forecast Pro).
- Proyectos de optimización de procesos logísticos.
- Implantación de software para la gestión de inventarios (Warehouse Management Systems).

La empresa mantiene oficinas en las siguientes direcciones:

Dirección en Quito:

Brasil N39-91 y Av. América

PBX : (593)2- 2447-802

Fax : (593)-2 449-843

E-mail : office@novatech.com.ec

Dirección en Guayaquil:

Av. Miguel Alcívar y Nahím Isaías

Edificio Torres del Norte A, Of. 101

Teléfonos: (593)-4 - 2688313 / 2688314

Fax: (593) - 4 – 2688315

E-mail: office@gynovatech.com.ec

ANEXO No. 2 Procedimientos de Ventas

IT-MV-01-02: SOLICITUD DE CUSTOMIZACIÓN O DESARROLLO

1. GENERALIDADES.

Este instructivo describe el proceso mediante el cual los clientes que tienen un software proporcionado por Novatech, solicitan cambios en la funcionalidad actual o la inclusión de nuevas funciones en el sistema.

Abarca los pasos desde la solicitud realizada por el cliente hasta la aceptación o no de la propuesta elaborada por Novatech.

2. RESPONSABILIDADES:

El cliente es responsable de detallar los cambios o nueva funcionalidad requerida, de suministrar a Novatech la información necesaria para el análisis del requerimiento y de verificar que la propuesta planteada por Novatech cubra sus necesidades.

El Gerente de Desarrollo es responsable de analizar la solicitud del cliente, con la ayuda de Especialistas funcionales y/o técnicos, elaborar un prediseño y presentar al cliente la propuesta.

3. DEFINICIONES:

Customización: modificación de la funcionalidad estándar del software.

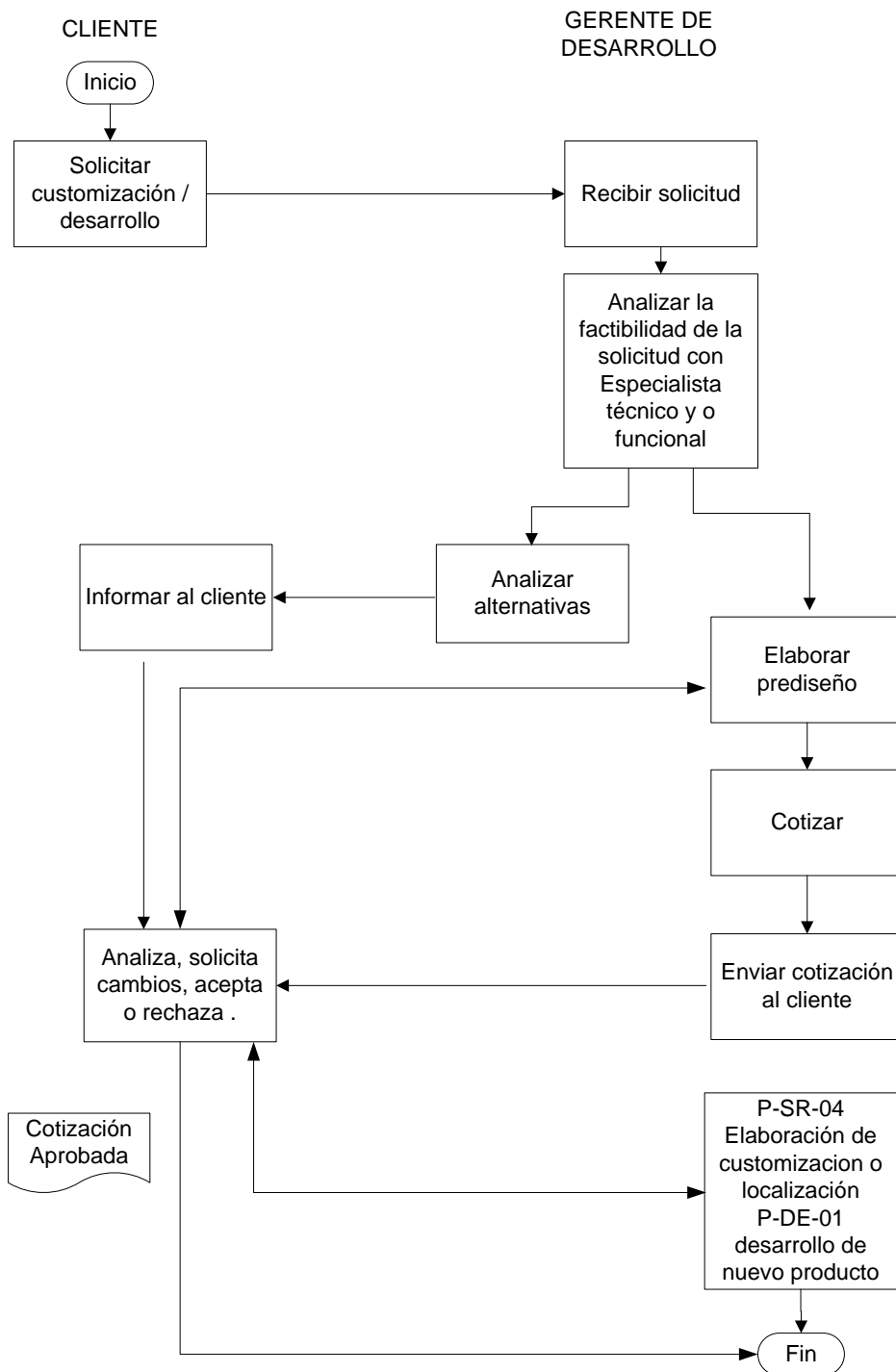
Desarrollo: nueva funcionalidad que se añade al software.

Prediseño: documento mediante el cual Novatech explica los cambios o nueva funcionalidad que se realizarán en el software en base a la solicitud del cliente.

4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

El Gerente de desarrollo recibe la solicitud, ésta puede ser una solicitud verbal en una reunión o telefónicamente o el requerimiento puede ser enviado por mail o fax.

Puede ser también ingresada por el área de Soporte o Servicios, quienes diligenciarán hacia Desarrollo.



El Gerente de desarrollo se reúne con el Especialista funcional y/o técnico encargados del software afectado y revisan la solicitud del cliente. En caso de que los requerimientos no sean entendidos, se organiza una reunión con el cliente a fin de aclarar cualquier duda.

Entre todos definen si el requerimiento es factible de ser cubierto con una customización o nuevo desarrollo, y en caso de que así sea, se establece qué componentes de software deben ser modificados o incluidos y sus características. En caso de que la solicitud del cliente no sea viable, se plantean alternativas que suplan la funcionalidad requerida.

Se elabora el Documento de prediseño, que detalla los componentes de software que van a ser modificados o añadidos y se especifican los requerimientos, restricciones y características de la nueva funcionalidad, se considera las definiciones del **DR-SO-01-05 Baan Customizations Guide**

Una vez establecido el prediseño se elabora la Cotización, en donde se indica el tiempo requerido para la realización de los cambios solicitados y se establece el valor y condiciones de entrega.

En casos excepcionales y previo el análisis del Gerente de desarrollo, Gerente de Soporte y/o Gerente de Servicios y luego de la aprobación del Gerente de Customer Care o del Gerente General, pueden realizarse trabajos sin costo para el cliente. En este caso solo se enviará el prediseño al cliente.

5. REFERENCIAS:

P-SR-04 **Elaboración de customizaciones y desarrollos.**
P-DE-01 **Desarrollo de nuevos productos.**
DR-SO-01-05 **Baan Customizations Guide**

6. REGISTROS:

CODIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETEN.	RESPS.
F-DE-01-01.	Documento de prediseño	Carpeta cliente	2 años	Gerente de desarrollo.
F-MV-01-09/sin código.	Cotización	Carpeta cliente	2 años	
sin código.	Documento de aceptación del cliente (mail, carta)	Carpeta cliente	2 años	

P-MV-01: GESTIÓN COMERCIAL

1. OBJETIVOS.

Definir los requisitos del cliente y las actividades comerciales de revisión, negociación y venta de productos y servicios.

Describir el proceso mediante el cual Novatech realiza las actividades para medir la satisfacción de sus clientes en relación a los servicios prestados.

2. ALCANCE.

Cubre desde la determinación de los requisitos de los clientes, la revisión interna, la presentación de la solución propuesta, la entrega de la propuesta económica, la negociación de la misma y la aceptación formal del cliente a la propuesta; para los diversos productos y servicios de Novatech. La medición de la satisfacción de los clientes durante, al finalizar los proyectos y al servicio de soporte y mantenimiento.

3. RESPONSABILIDADES.

Los Gerentes, excepto los Gerentes de Recursos Humanos y Administración, son responsables de la adecuada aplicación de este procedimiento.

Los Gerentes de Servicios, Consultoría y Customer Care son responsables de medir la satisfacción de los clientes.

4. DEFINICIONES.

Contrato: Documento de acuerdo entre las partes involucradas para la provisión del servicio.

Mantenimiento: Actualización del software debido a corrección de errores y/o mejora o cambio de la funcionalidad.

Producto o servicio: Es cualquier solución, proyecto, servicio, asesoría, desarrollo de programas, etc. que Novatech puede ofrecer a sus clientes y comercializar.

Pipeline: Mecanismo de seguimiento a prospectos y clientes en las diversas etapas de comercialización.

Post venta: Actividades que se ejecutan luego de la prestación del servicio.

Soporte: La provisión de ayuda al cliente en relación con el software proporcionado por Novatech.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.

5.1 VENTA DE SOLUCIONES EMPRESARIALES

5.1.1 Actividades de Preventa.

Comprende el apoyo a la gestión comercial en temas como:

- a. Levantamiento de información en el cliente.
- b. Mantenimiento de base de presentaciones (demos, presentaciones de ventas).
- c. Prospección.
- d. Ejecución de presentaciones al prospecto o cliente y otros.

Las actividades de levantamiento de información de clientes en tecnología se soportan en el documento Pre análisis.

5.1.2 Requerimientos del cliente.

Las actividades a realizar para la determinación de los requerimientos del cliente pueden utilizar como referencia las metodologías **DR-P-MV-01-01 Ayudando a los Clientes a Triunfar y High Value Selling**.

Se incluyen las siguientes categorías de requerimientos, según aplique:

- Propios del cliente.
- No establecidos por el cliente pero necesarios para el uso correcto.
- Leyes, regulaciones, normas.
- Propios de Novatech.

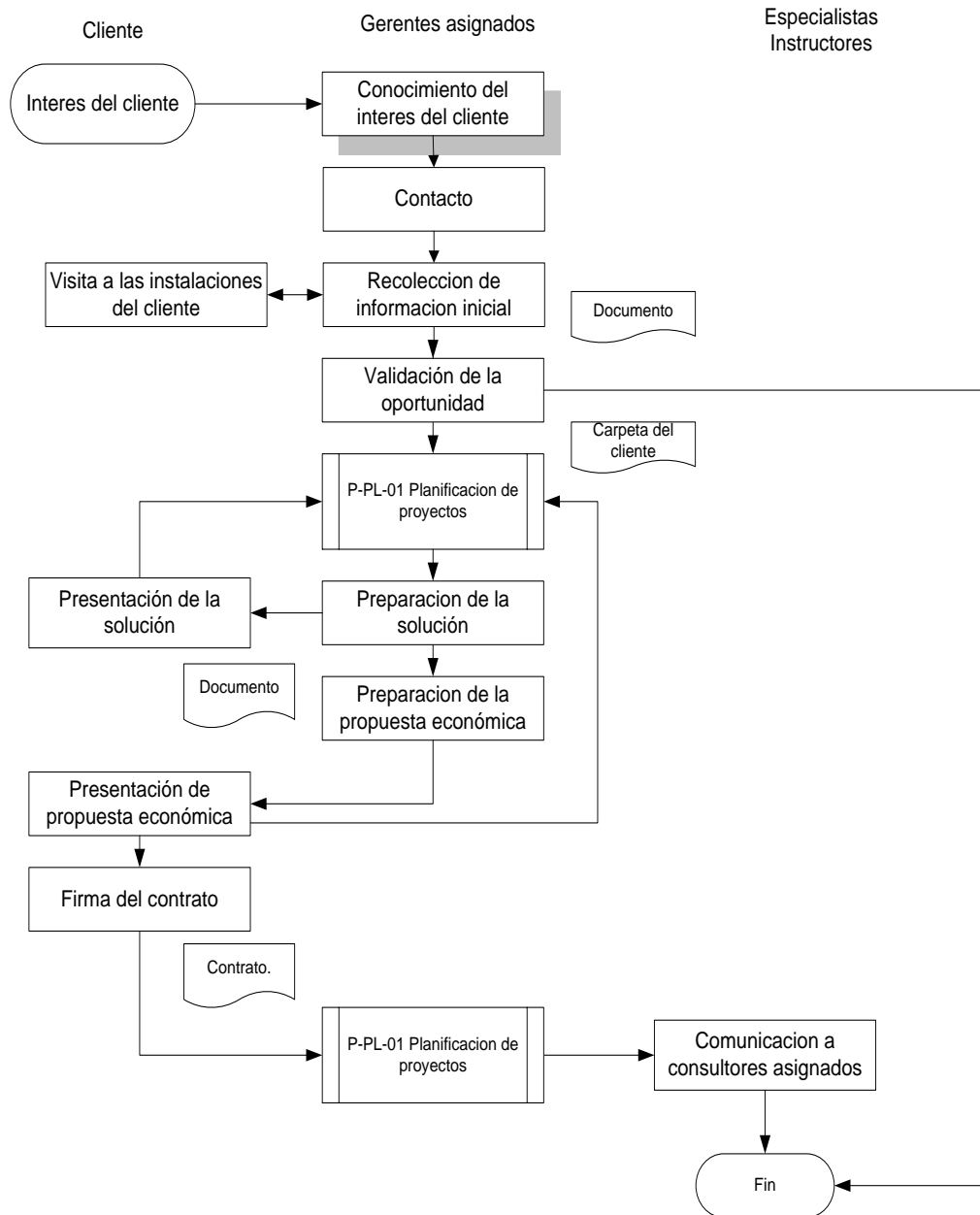
Los requisitos una vez establecidos, son revisados internamente por los Gerentes involucrados, para verificar la capacidad de atenderlos.

5.1.3 Información del cliente.

La información del cliente se describe, según el tipo de proyecto:

Proyectos de	Código	Registro
Tecnología	F-P-MV-01-01	Perfil de cuenta.
Customer Care	F-P-MV-01-02	Especificación de requerimientos - Customer Care.
Consultoría en procesos.	F-P-MV-01-03	Formato de contacto inicial con clientes de consultoría.

Venta de soluciones empresariales



5.1.4 Presentación de la propuesta.

Es recomendable que la solución o propuesta sea presentada, preferiblemente a la Dirección de la empresa cliente. Al final de la presentación se puede entregar al cliente un documento con el detalle de la propuesta.

El cálculo del costo del proyecto está respaldado en el Análisis Económico respectivo para cada uno de los productos de Novatech. En el Análisis Económico se respalda cómo será la participación de los consultores y recursos en la ejecución del proyecto. Adicionalmente se indica la rentabilidad teórica que debería tener el proyecto si se cumplen los plazos y asignación de recursos calculados.

Los precios de lista de los productos de Novatech son establecidos por cada uno de los proveedores.

5.1.5 Negociación y contrato.

Los contratos se elaboran tomando como referencia los siguientes formatos, de acuerdo a cada producto:

F-P-MV-01-07	Contrato de servicios de Capacitación / Asesoría
F-P-MV-01-08	Contrato de Licencias (productos Baan)
Sin código	Contrato de Licencias (Intuitive ERP)
Sin código	Contrato de Mantenimiento Anual Intuitive ERP
Sin código	Contrato de Asesoría y Capacitación (en procesos)
F-P-MV-01-19	Contrato de Licenciamiento, Instalación y Consultoría (Sysgold)
F-P-MV-01-20	Contrato de Soporte Técnico y Actualización (Sysgold)

En los contratos se formaliza lo siguiente, según aplique:

- Licencia del producto.
- Asesoría y/o capacitación.
- Mantenimiento anual y otros.

Si se está vendiendo un producto que no requiere la firma de un contrato (por ejemplo un curso de capacitación) se debe tener una aceptación formal del cliente a la propuesta presentada.

En el caso de Sysgold, se llena adicionalmente el formato F-P-MV-01-23 Información Global del Proyecto, el cual debe enviarse a Sysgold y al Gerente de Servicios.

5.1.6 Preparación para el inicio del proyecto y seguimiento.

El Gerente involucrado coordina:

- Asignación del código del proyecto, por área.
- Información del inicio del proyecto al Gerente Financiero.
- Actualización del flujo de facturación, cuando corresponda.
- Emisión de la Solicitud de Factura.

5.2 VENTA DE CUSTOMIZACIONES O DESARROLLOS

El proceso mediante el cual los clientes que tienen un software proporcionado por Novatech, solicitan cambios en la funcionalidad actual o la inclusión de nuevas funciones en el sistema se describe en la instrucción **IT-MV-01-02 Solicitud de customización o desarrollo**

Para el caso de desarrollo de software se recomienda el uso del formato Cotización.

5.3 MANEJO DE INDICADORES COMERCIALES

Los indicadores para la gestión comercial en tecnología, se obtienen del **IT-MV-01-01 Programa de Efectividad Comercial**. En dicho programa se evalúa:

- Días en el campo del Gerente de Soluciones de Negocio.
- Índice de efectividad comercial:
 - Índice de contenido
 - Índice de evolución
- Ventas reales contra presupuesto

El Gerente de Consultoría monitorea de la gestión comercial para proyectos en servicios de consultoría y toma acción sobre las desviaciones.

5.4 MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES:

5.4.1 Durante la implantación de la solución.

La medida de la satisfacción durante este proceso se realiza en los hitos establecidos en procedimiento **P-SR-01 Implantación de software**.

5.4.2 Entregada la solución.

Una vez concluida la implantación y recibido el proyecto por el cliente, se mide la satisfacción global del cliente en el nivel en el cual se tomó la decisión de adquisición del producto o servicio.

Para proyectos de consultoría se usa el formato Encuesta de satisfacción del cliente al final del proyecto.

Para proyectos de software se usa las formas establecidas durante el proceso de Implantación de software.

Al final de los eventos de capacitación, cursos, talleres, seminarios, se puede hacer la medición la satisfacción haciendo uso del formato Evaluación del programa, si fuese necesario.

Si el nivel de satisfacción del cliente es menor que el 75%, el Gerente de Servicios en coordinación con el Gerente de Soluciones de Negocios o el Gerente de Consultoría consideran iniciar una Solicitud de Acción correctiva o Preventiva.

5.4.3 Durante el soporte y mantenimiento.

Anualmente se envía a los clientes la Encuesta de satisfacción para clientes de Novatech - Soporte. El Gerente de Soporte analiza la información e inicia acciones de mejora.

6. REFERENCIAS:

DR-P-MV-01 Metodología “Ayudando a los Clientes a Triunfar”

Sin código Metodología “High Value Selling”

P-SR-01 Implantación de software

IT-MV-01-01 Programa de Efectividad Comercial

IT-MV-01-02 Solicitud customización o desarrollo

7. REGISTROS:

CÓDIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETENC.	RESP.
F-P-MV-01-01	Perfil de cuenta	Archivo ventas	Mientras el cliente esté activo.	GSN
Sin Código	Preanálisis	Archivo ventas	Mientras el cliente esté activo.	GSN
Sin Código	Análisis Económico Baan, Cliente análisis económico “intuitive”	Carpeta del cliente	Mientras el cliente esté activo.	GSN – Gerente Consultoría
F-P-MV-01-02	Especificación de requerimientos - Customer Care	Carpeta del cliente	Mientras el cliente esté activo.	GCC
F-P-MV-01-03	Formato de contacto inicial con clientes de consultoría	Carpeta del cliente	Mientras el cliente esté activo.	Asistente .

F-P-MV-01-06 o sin código.	Ofertas, propuestas	Archivo ventas o carpeta del cliente.	Mientras el cliente esté activo	GSN
F-P-MV-01-07	Contrato de servicios de Capacitación / Asesoría	Archivo ventas	mínimo 5 años.	GSN
F-P-MV-01-08	Contrato de Licencias (productos Baan)	Archivo ventas		GSN
Sin código	Contrato de Licencias (Intuitive ERP)	Archivo ventas		GSN
Sin código	Contrato de Mantenimiento Anual Intuitive ERP	Archivo ventas		GSN
Sin código	Contrato de Licencias de otros productos: Sysgold y otros	Archivo ventas		GSN
F-P-MV-01-09	Cotización (desarrollo)	Archivo cliente	1 año.	GCC
Sin código	Carpeta del cliente	Archivo ventas o Consultoría.	Mientras esta vigente la cuenta.	GSN, Asistente de Consultoría.
F-P-MV-01-16	Encuesta de satisfacción del cliente al FINAL DEL PROYECTO	Archivo ventas o file cliente.	2 años.	
F-P-MV-01-17	Evaluación del PROGRAMA.	.	1 año.	
F-P-MV-01-18	Encuesta de satisfacción clientes SOPORTE		1 año.	

ANEXO No. 3 Procedimientos Planificación de Proyectos

P-PL-01 PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS

1. PROPÓSITO:

Definir métodos que permitan planificar los proyectos de manera consistente, organizada y coherente, de tal forma que Novatech garantice la entrega satisfactoria de los productos y servicios contratados.

2. ALCANCE:

El presente procedimiento es aplicable a proyectos relativos a:

- Implantación de software.
- Servicio de capacitación.
- Consultoría en procesos.
- Elaboración de customizaciones y localizaciones.
- Migraciones.
- Otros, según sea necesario.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:

Implantación - Implementación: Proceso de desarrollo, instalación, configuración o aplicación de una solución en las actividades de un cliente.

4. RESPONSABILIDAD:

Los Gerentes de Customer Care, Consultoría y de Servicios son responsables de la planificación de los proyectos a su cargo.

5. PROCEDIMIENTO:

El Gerente responsable revisa, cuando sea aplicable, la siguiente información, previamente a la planificación del proyecto.

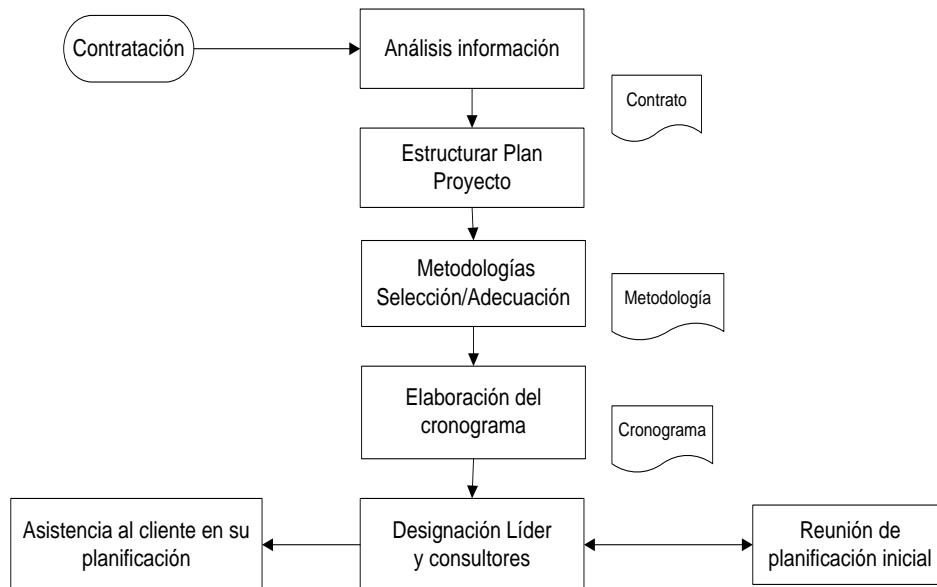
- Contrato o acuerdo con el cliente.
- Presentaciones efectuadas en el proceso de Preventa.
- Estimación del Proyecto (hoja excel).
- Oferta o propuesta del proyecto.
- Información general del cliente.
- Problemática del negocio y experiencias previas.
- Estándares de Implantación recomendados por la metodología de cada producto.
- Guías y metodologías de implantación para los diversos productos.
- Disponibilidad de recursos.
- Otra información relevante.
- Información de campo recabada en la visita al cliente.

Se analiza y se selecciona la información pertinente para el proceso de implantación, se abre la carpeta del cliente y se almacena en el respectivo archivo, considerando el Código del Proyecto. (archivo físico o electrónico).

El Código del Proyecto es asignado por el Gerente respectivo, según el esquema siguiente.

Tipo	Área responsable	Código
Tecnología	Servicios	T-secuencial
Procesos	Consultoría	C-secuencial

5.1 PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE IMPLANTACIÓN



Como primer paso y en base a la información proporcionada por el área comercial, se realiza la estimación del proyecto (Cliente análisis económico), en la que se definen los recursos necesarios para la ejecución del mismo, así como su duración. Este documento sirve como soporte para la estructuración de la propuesta en cuanto a los recursos de consultoría necesarios.

Una vez que el proyecto se concreta, el Gerente de Servicios realiza la planificación, basándose en la información revisada y según las siguientes actividades.

A. Designación del Líder de Implantación y equipo de proyecto.

El Gerente responsable designa al Líder de implantación y al grupo de consultores de Novatech, quienes dirigen y ejecutan las actividades a lo largo del proyecto.

Dependiendo del caso, se estructura un Equipo de Proyecto, conformado por personal multidisciplinario de las diferentes áreas de la compañía cliente y consultores de Novatech. Se considera además otros recursos necesarios para la ejecución.

El Líder de implantación es el vínculo entre Novatech y el cliente, responsable de la administración del proyecto.

B. Adecuación de la Metodología.

El Gerente responsable y el líder de Proyecto revisan la metodología de implantación y la personalizan de acuerdo al producto y al tipo de proyecto. Esta adecuación se refleja en el cronograma del proyecto. De ser necesario se genera un documento con el detalle de las actividades.

C. ELABORACIÓN DEL CRONOGRAMA.

Las actividades de los proyectos dependen del alcance, tipo de cliente, tipo de producto, compromisos adquiridos en la contratación y requerimientos de cada cliente. Es importante revisar el contrato o acuerdo formal con el cliente.

El Gerente responsable elabora el Cronograma del proyecto considerando:

- criterios para la adecuación de la metodología,
- actividades planificadas,
- relaciones entre las actividades,
- responsables de las actividades,
- recursos necesarios para el cumplimiento de las actividades,
- necesidad de instructores y consultores,
- tiempo estimado de ejecución,
- fecha planificada de inicio y término de proyecto,
- puntos críticos de control de proyecto,
- requerimientos del cliente establecidos en el contrato.
- fechas planificadas de evaluación conjunta con el cliente,
- demás criterios que la metodología establezca,
- definición de otros indicadores de gestión particulares en ese proyecto, y
- demás criterios que la metodología establezca.

El Cronograma del proyecto puede estar sujeto a revisiones y modificaciones antes o durante la ejecución del proyecto, en acuerdo con el cliente.

Cuando se realizan modificaciones al cronograma inicial del proyecto se archivan los cambios especificando las razones.

El Gerente responsable elabora el cuadro de días – consultor, necesarios para el proyecto (Reporte de asistencias).

En los proyectos de tecnología se sugiere utilizar un número secuencial y la fecha para el seguimiento de la versión del cronograma con los cambios.

Este análisis puede considerar la necesidad de desarrollar nuevos productos.

D. REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN INICIAL.

El Gerente responsable dirige la reunión y comunica los detalles que estime pertinentes al Líder de implantación y a los consultores sobre el cliente y el proyecto. Se recomienda la participación de los responsables de la gestión comercial.

El Gerente responsable acuerda el cronograma definitivo con el Líder de implantación quien en adelante es el responsable de controlar y asegurar el cumplimiento. Ver proceso de ejecución.

E. Asistencia al cliente en su planificación.

Dependiendo del proyecto, el Líder asiste al cliente en la definición de algunos elementos internos claves, tales como:

- Perfil del Equipo de Proyecto.
- Miembros del Equipo de proyecto.
- Facilidades e infraestructura.
- Organización interna (disponibilidad de tiempo, asignación de responsabilidad y autoridad, horarios, etc)

Cuando sea pertinente el Gerente responsable o el Líder de implantación realiza la [entrevista a los potenciales miembros del Equipo de Proyecto](#) y reporta por escrito al cliente.

5.1 PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE CONSULTORÍA / CAPACITACIÓN.

El Gerente responsable planifica considerando:

A. DESIGNACIÓN DEL LÍDER DE PROYECTO, EQUIPO DE PROYECTO / INSTRUCTORES.

Se estructura el Equipo de Proyecto, conformado por personal multidisciplinario de las diferentes áreas de la compañía cliente y consultores de Novatech. El Líder de proyecto es el vínculo entre Novatech y el cliente, responsable de la administración del proyecto.

B. Adecuación de la Metodología.

El Gerente responsable y/o el Líder de proyecto revisan la metodología y la personalizan de acuerdo al producto y al tipo de proyecto.

C. ELABORACIÓN DEL CRONOGRAMA.

Las actividades de los proyectos dependen del alcance, tipo de cliente, tipo de producto, compromisos adquiridos en la contratación y requerimientos de cada cliente.

El Gerente responsable elabora el Cronograma del proyecto considerando:

- criterios para la adecuación de la metodología,
- actividades planificadas,
- relaciones entre las actividades,
- responsables de las actividades,
- recursos necesarios para el cumplimiento de las actividades,
- tiempo estimado de ejecución,
- fecha planificada de inicio y término de proyecto,
- puntos críticos de control de proyecto,
- fechas planificadas de evaluación conjunta con el cliente, y,
- demás criterios que la metodología establezca,
- necesidades de instructores o consultores.

El Cronograma del proyecto puede estar sujeto a revisiones y modificaciones antes o durante la ejecución del proyecto, en acuerdo con el cliente. El Gerente responsable elabora el Cuadro de actividades con los días – Consultor necesarios.

Para el servicio de capacitación se definen los temas, duración e instructor.

D. REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN INICIAL.

El Gerente responsable dirige la reunión y comunica los detalles que estime pertinentes al Líder de implantación y a los consultores sobre el cliente y el proyecto. Se recomienda la participación de los responsables de la gestión comercial.

El Gerente responsable acuerda el cronograma definitivo con el Líder de implantación quien en adelante es el responsable de controlar y asegurar el cumplimiento. Ver proceso de ejecución.

E. ASISTENCIA AL CLIENTE EN SU PLANIFICACIÓN.

Dependiendo del proyecto, el Líder asiste al cliente en la definición del Equipo de Proyecto, el perfil, los miembros y las facilidades de infraestructura.

5.2 PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO / MIGRACIÓN.

El Gerente responsable planifica considerando:

Equipo de Proyecto

El Líder de proyecto

La metodología de ejecución de acuerdo al producto y al tipo de proyecto.

Elaboración del cronograma.

Comunicación de los detalles al equipo de proyecto.

6. REFERENCIAS

7. REGISTROS

CODIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETEN.	RESPS.
F-P-SR-01-01	Cronograma de proyecto (proyectos de tecnología)	Archivo del cliente	2 años luego del arranque en vivo del proyecto	Gerente de Servicios
F-P-SR-01-04	Reporte de asistencia (proyectos de tecnología)	Archivo del cliente		Líder de implantación
F-P-SR-01-03	Entrevista a equipo de proyecto (proyectos de tecnología)	Archivo del cliente		Líder de implantación
Sin código.	Cronograma del proyecto (proyectos consultoría procesos, desarrollo, migración)	Archivo del cliente.	Un año luego de finalizado el proyecto.	Asistente de Consultoría, Líder de proyecto.
Sin código.	Cuadro de días – Consultor (proyectos de consultoría)	Archivo del cliente.		Asistente de Consultoría, Líder de proyecto.

ANEXO No. 4 Procedimientos Desarrollo de Nuevos Servicios

P-DE-01 DESARROLLO DE NUEVOS SERVICIOS

1. PROPÓSITO:

Establecer una metodología para el desarrollo de nuevos productos que aseguren el cumplimiento con los requisitos especificados por el cliente o por el mercado.

2. ALCANCE:

El presente procedimiento es aplicable al desarrollo de nuevos servicios de consultoría, que se desarrollan por primera vez, para ofrecer al mercado.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:

NA.

4. RESPONSABILIDAD:

El Gerente de Consultoría o el responsable designado al desarrollo asegura el proceso de elaboración del nuevo servicio.

5. PROCEDIMIENTO.

5.1 Identificación del nuevo producto / servicio.

Un nuevo producto puede ser identificado mediante:

- a) Necesidad detectada en el mercado.
- b) Necesidad expresa de un Cliente.
- c) Necesidad estratégica de la compañía.

Con las características definidas del nuevo producto, el Gerente responsable analiza la información y puede generar una propuesta para el Cliente, haciendo constar cuando corresponda:

- Antecedentes.
- Objetivos.
- Alcance, limitaciones y restricciones.
- Metodologías.
- Recursos.
- Condiciones económicas.

Para emitir este documento se toman en cuenta los requisitos legales y reglamentarios vigentes. La propuesta es entregada al Cliente para su revisión y aprobación.

5.2 Planificación.

En el Cronograma de Desarrollo se especifica:

- Actividades a ser ejecutadas.
- Responsabilidades de los funcionarios asignados.
- Actividades de revisión y pruebas.

5.3 Especificaciones.

Las especificaciones para el desarrollo pueden ser definidos y documentados, según aplique en el Formato de contacto inicial con clientes de consultaría o en un anexo a la Bitácora del proyecto.

Esta definición incluye los requisitos legales y reglamentarios vigentes, según aplique, además los requisitos definidos contractualmente. Además considera los requisitos ambiguos, incompletos o conflictivos.

5.4 Resultados del nuevo servicio.

Los resultados del desarrollo pueden ser:

- Documentación y metodologías.
- Material de entrenamiento.
- Modelos.

Estos son definidos de manera que puedan probarse y validarse contra las especificaciones.

5.5 Revisiones y cambios.

El responsable del desarrollo es el encargado de definir las actividades de Revisión en el Cronograma de Desarrollo, para evaluar el avance de lo planificado.

Los responsables de la revisión del desarrollo son representantes de las funciones involucradas en las etapas del desarrollo y otros funcionarios según se requiera.

De existir novedades, adelantos o atrasos y cambios con respecto al Cronograma o los resultados previstos, el responsable del desarrollo registra en el formato Bitácora del proyecto y actualiza el Cronograma de Desarrollo.

5.6 Pruebas.

El responsable del desarrollo es el encargado de definir en etapas adecuadas del desarrollo, la realización de pruebas, en el Cronograma de Desarrollo.

Los comentarios, observaciones y resultados son registradas en la Bitácora del proyecto. El responsable del desarrollo analiza los comentarios registrados y define su aplicabilidad, para posteriormente proceder a realizar las modificaciones requeridas.

5.7 Pruebas de campo, prototipos del modelo y metodología.

El responsable del desarrollo define las pruebas de campo necesarias o pruebas a prototipos y metodologías que validen que el producto desarrollado cumplirá con el uso y aplicación prevista.

6. REFERENCIAS

Na.

7. REGISTROS:

CODIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETEN.	RESPS.
Sin código.	Cronograma de Desarrollo	File del proyecto o del cliente.	Mientras el producto o el cliente esté vigente.	Gerente asignado.
	Bitácora del proyecto de Desarrollo.			
F-P-MV-01-03	Formato de contacto inicial con clientes de consultaría.			

Anexo No. 5 Procedimientos de Ejecución de Proyectos

P-SR-01: IMPLANTACIÓN DEL SOFTWARE

1. OBJETIVO:

Definir un método que permita implantar los sistemas de software adquiridos por el cliente de manera consistente, organizada y coherente, de tal forma que Novatech pueda garantizar la entrega satisfactoria de los productos y el cumplimiento de las expectativas del cliente planteadas al inicio del proyecto.

2. ALCANCE:

El presente procedimiento es aplicable al desarrollo de proyectos de implantación de productos de la línea de software que Novatech desarrolla o representa de acuerdo al **DR-P-SR-01-05 Lista de software**.

Los métodos descritos incluyen las etapas posteriores a la planificación, desde el lanzamiento del proyecto, capacitación, construcción del modelo, desarrollo de customizaciones, preparación de datos, simulación, arranque, soporte post implantación hasta cierre del proyecto.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:

Implantación:	Proceso de instalación y configuración del sistema para el manejo de los procesos del cliente.
Blueprint:	Recopilación de documentos que se generan en el proceso de implantación como constancia del cumplimiento y aceptación de las actividades propuestas. Carpeta o file del cliente.
Customización:	Modificación que se realiza a la funcionalidad estándar del software.
Interfaz:	Conexión que se efectúa entre el sistema a implementar y otros sistemas propios del cliente o de terceros.
Modelo de Negocio:	Conjunto de funciones y procesos de negocio que indican QUE hace la organización y COMO lo hace.

4. RESPONSABILIDAD:

El Gerente de Servicios (GS) es responsable de asegurar el cumplimiento del presente procedimiento.

El Líder de implantación y los Especialistas de producto o consultores, son responsables de conocer y aplicar el presente procedimiento en los procesos de implantación en los clientes.

El Cliente, es responsable de efectuar las labores encomendadas para el desarrollo del proyecto de acuerdo al cronograma establecido. El Comité ejecutivo, es el Comité gerencial del cliente, responsable del proyecto de implantación.

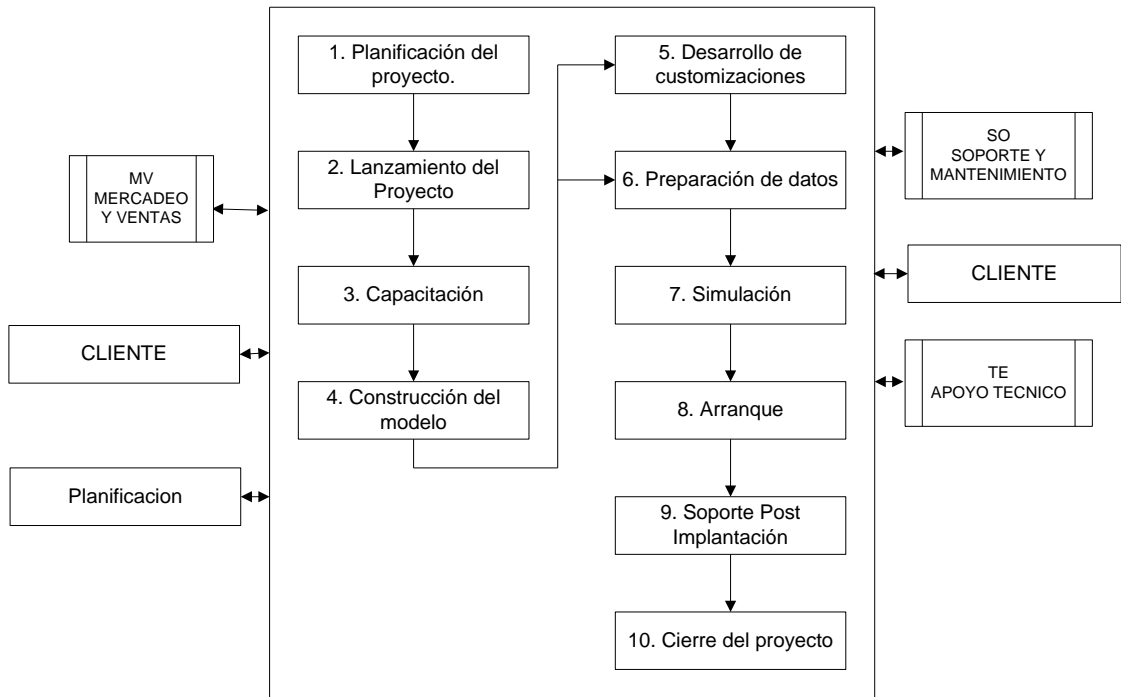
Equipo de proyecto, conformado por personal multidisciplinario del cliente de las diferentes áreas de la compañía y asesores de Novatech, es el encargado de ejecutar las tareas definidas en el plan de proyecto, cumpliendo los tiempos y estándares requeridos.

El Gerente de Proyecto, es el miembro del Equipo de proyecto, por parte del cliente, que lidera al grupo, y coordina las actividades que efectúa el personal del cliente en el proceso de implantación.

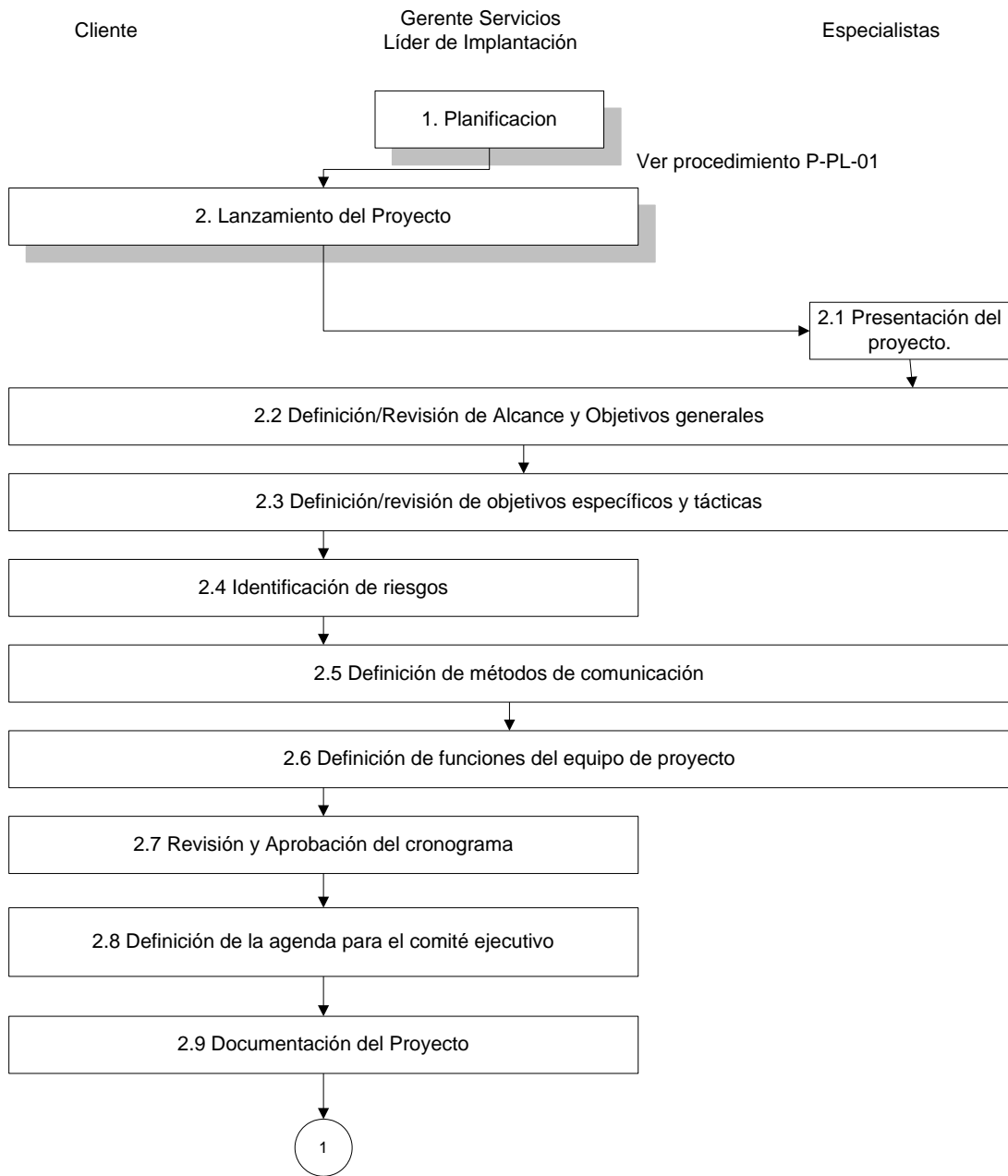
El Instructor, es el Especialista de producto o consultor encargado de la fase de capacitación, en la que se instruye al cliente en el uso del software o de los conceptos relacionados al mismo.

El Usuario final, es el usuario del cliente que ejecuta los procesos definidos por el Equipo de proyecto en la operación diaria de la compañía.

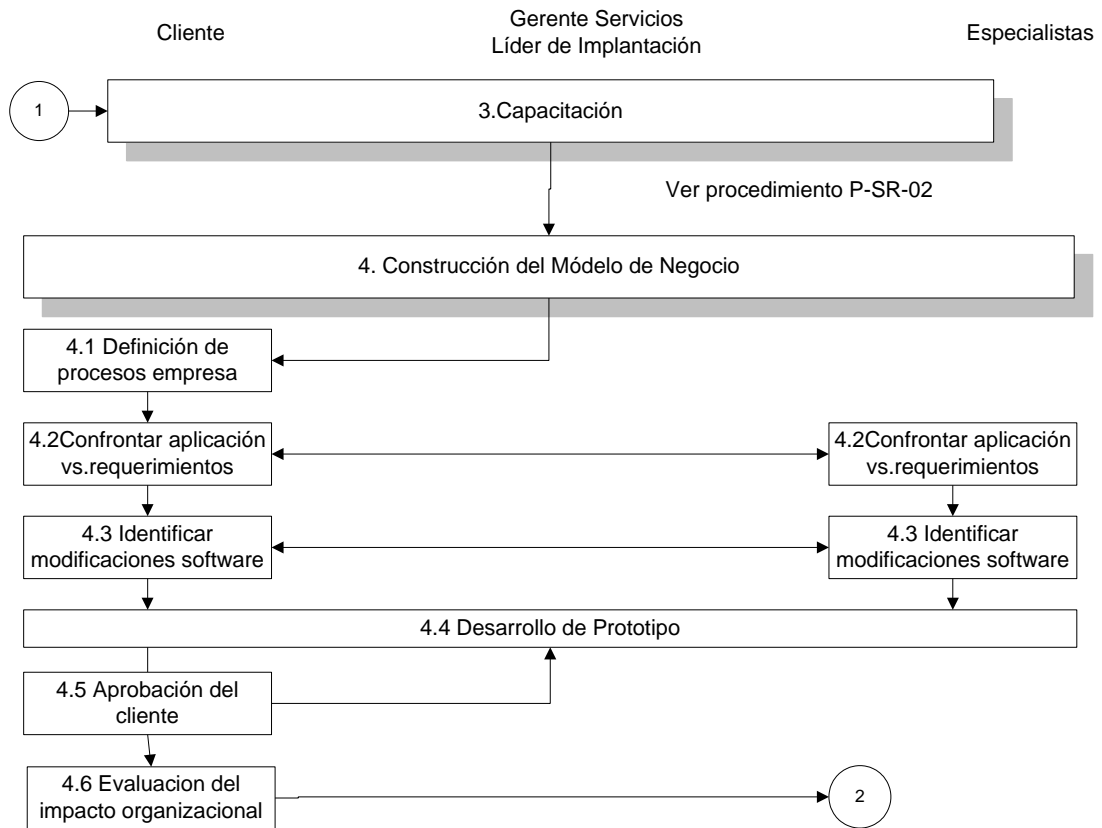
Implantación de Proyectos de Software



Implantación de Proyectos de Software



Implantación de Proyectos de Software

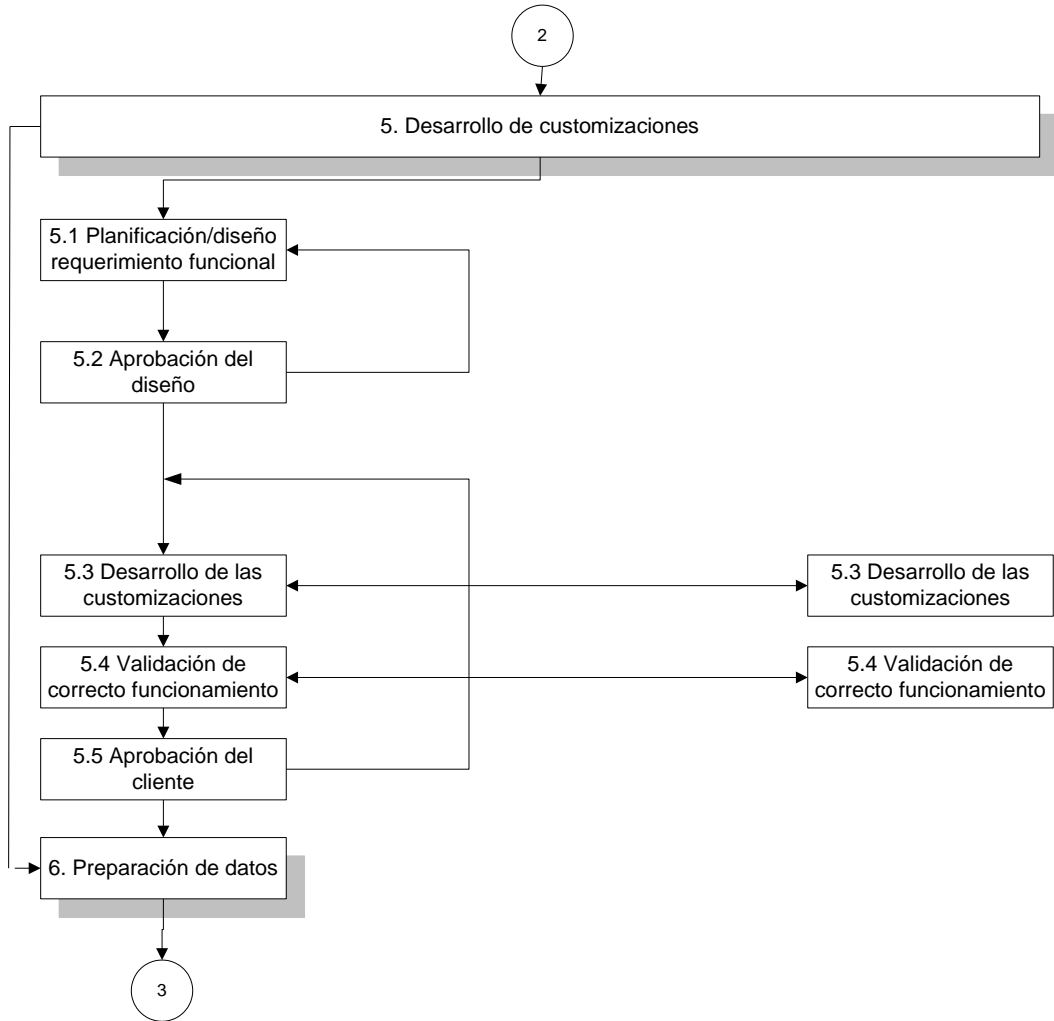


Implantación de Proyectos de Software

Cliente

Gerente Servicios
Líder de Implantación

Especialistas

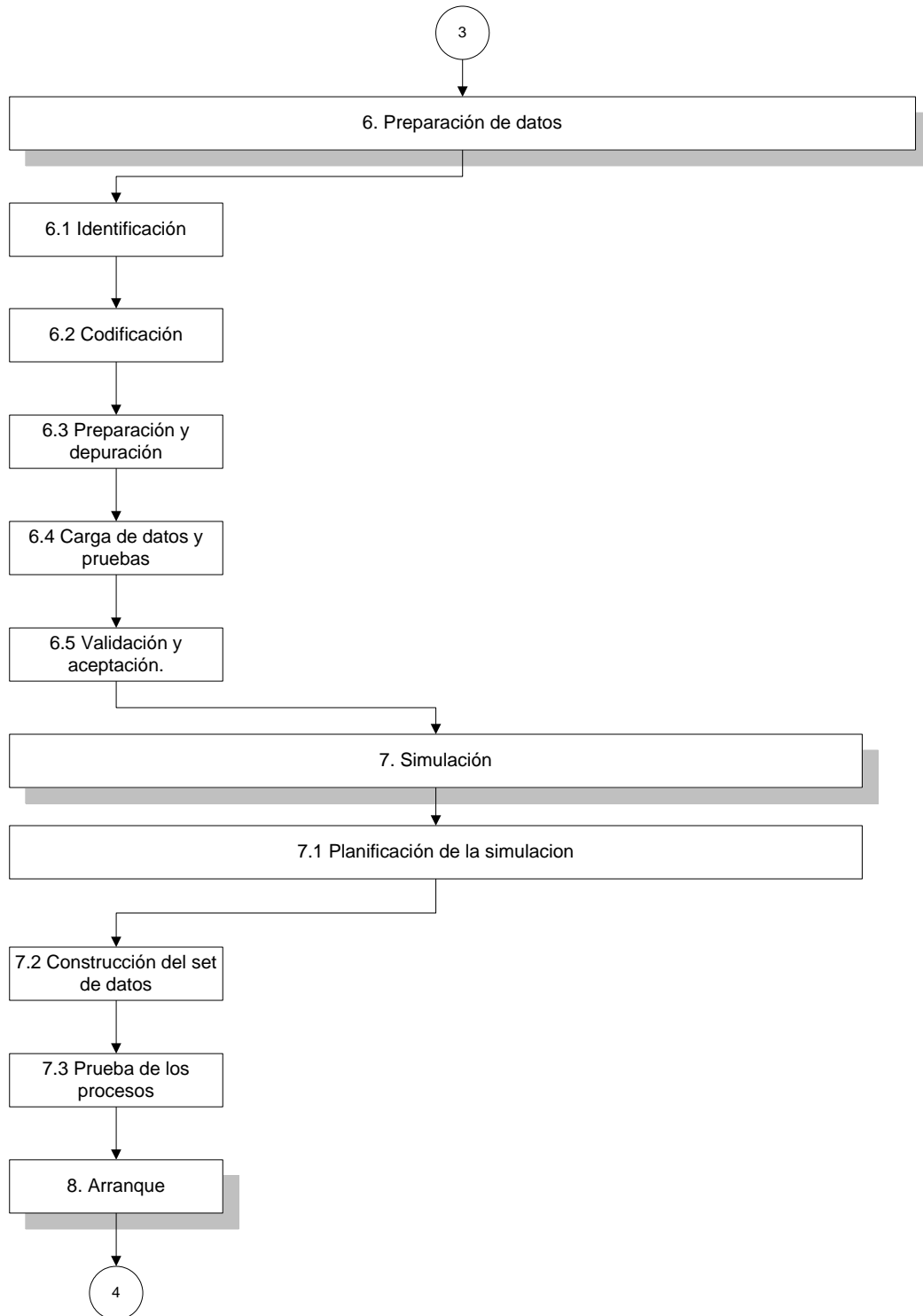


Implantación de Proyectos de Software

Cliente

Gerente Servicios
Líder de Implantación

Especialistas

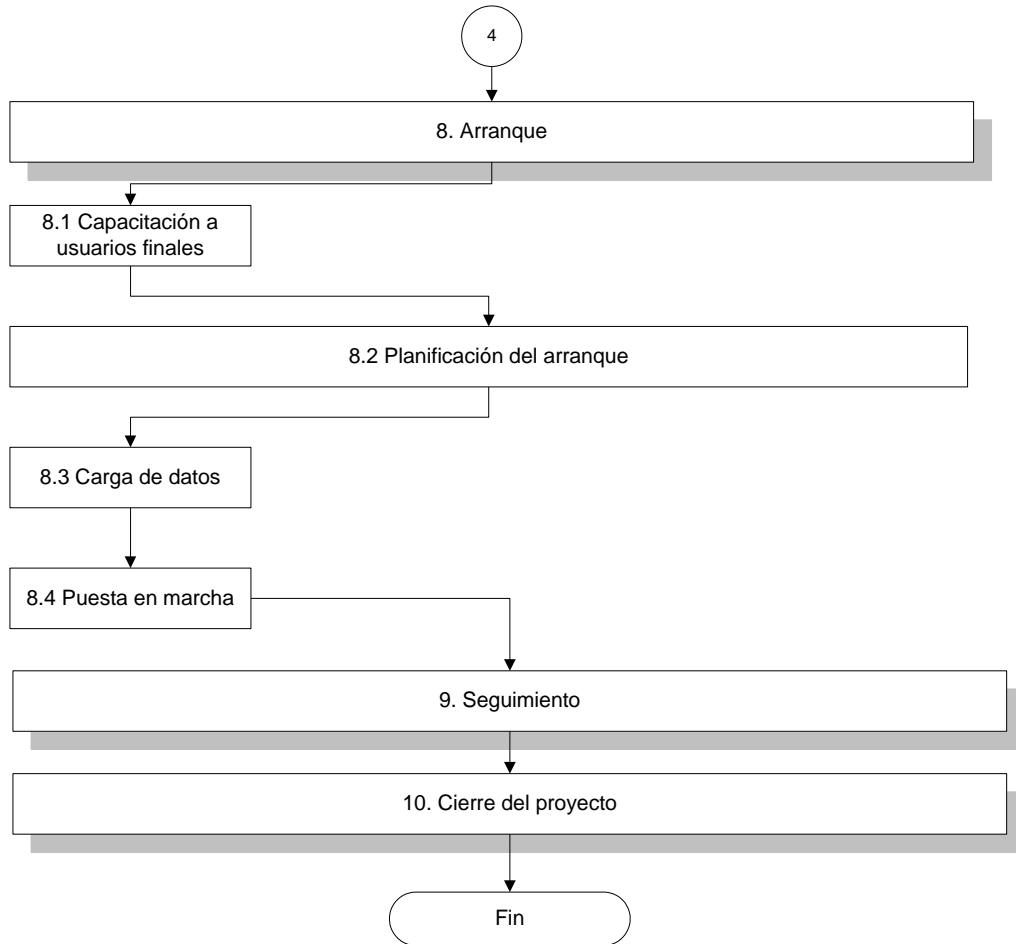


Implantación de Proyectos de Software

Cliente

Gerente Servicios
Líder de Implantación

Especialistas



5. PROCEDIMIENTO:

5.1 ACTIVIDADES PARA LA IMPLANTACIÓN.

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Descrita en el procedimiento **P-PL-01 Planificación de Proyectos**, el resultado comprende: el cronograma del proyecto, la designación del líder y equipo del proyecto y demás información correspondiente.

PREPARACIÓN DEL PROYECTO

El objetivo de esta etapa es iniciar las actividades planificadas por Novatech con el Equipo de proyecto del cliente. Durante esta etapa se establecen las relaciones profesionales entre el personal de Novatech y del cliente.

Durante el desarrollo de esta actividad se pueden realizar ajustes al cronograma del proyecto y se mantiene su actualización.

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.

El objetivo es dar a conocer al Equipo de proyecto del cliente, a las gerencias de área y a la alta gerencia, los lineamientos generales del proyecto, para ello se hace uso del documento **DR-P-SR-01-03 Presentación Proyecto Kick off lanzamiento**. Depurar presentación

DEFINICIÓN Y REVISIÓN DEL ALCANCE, OBJETIVOS, PREMISAS Y EXPECTATIVAS.

En esta actividad se define el alcance del proyecto, en término de áreas de la organización involucradas y módulos del sistema, así como de sitios físicos y entes legales, para ello el Líder de implantación guía un taller con base en las definiciones realizadas en la oferta y contratos.

Adicionalmente se definen los objetivos, premisas y expectativas, que para el proyecto tienen tanto la organización como las personas, incluyendo aquello identificado en el proceso de venta. El resultado de este ejercicio se registra en el Contrato Interno.

DEFINICIÓN DE MÉTODOS DE COMUNICACIÓN.

El Líder de implantación sugiere la estructuración de un plan de comunicación de los temas relativos al proyecto a las diferentes instancias de la organización relacionadas con el proyecto, como son: el Equipo, el Comité ejecutivo, las gerencias y los empleados en general de la empresa. En conjunto con el Equipo se depura y acuerda un esquema de comunicación con sus actividades y responsables definidos.

DEFINICIÓN DE FUNCIONES DEL EQUIPO DE PROYECTO.

Se revisa y explica con el Equipo de proyecto las funciones de los participantes en el mismo, estas se incluyen en el Contrato Interno.

REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO.

Se presenta la metodología de implantación en detalle haciendo uso de la presentación **DR-P-SR-01-04 Introducción metodología Target Enterprise** y se revisa el cronograma con los miembros del Equipo de proyecto, explicando cada una de las instancias del mismo, las actividades involucradas, los responsables y los tiempos establecidos, es importante al término de esta reunión traspasar el cronograma al Gerente de Proyecto, quien a partir de la fecha lo deberá administrar y actualizar.

DEFINICIÓN DE ESQUEMA DE TRABAJO Y AGENDAS PARA EL EQUIPO DE PROYECTO Y COMITÉ EJECUTIVO.

Se especifica normativas básicas relacionadas a frecuencia de reuniones y sus agendas, para tener revisiones de estatus y de acciones siguientes, se recomienda el uso de las Agendas correspondientes para el registro de horarios de trabajo y manejo de documentación. Las resoluciones se incluyen en el Contrato Interno y se inicia el uso de las Actas para Equipo de proyecto y Comité ejecutivo.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.

El Líder de implantación se reúne con el Gerente de proyecto y efectúan el Análisis de riesgo. De acuerdo a los resultados el Gerente de proyecto administra los riesgos identificados y toma las medidas correspondientes. El Gerente de proyecto debe realizar el seguimiento al plan de acción, a lo largo del proyecto, para asegurar su cumplimiento.

DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO.

Los documentos resultantes de las actividades descritas se archivan en el “BluePrint” del proyecto o archivo del cliente. De este archivo se manejan dos copias, una en el sitio del cliente a cargo del Equipo de proyecto y otra a cargo del Líder de implantación.

CAPACITACIÓN

Consiste en la transferencia de conocimientos sobre los productos o módulos contratados por el cliente. Ver **P-SR-02 Capacitación**.

SOLUCIÓN APROBADA

En esta fase, se desarrolla el modelo de control de negocio de la empresa, que consiste en el modelo de procesos de la organización, esquematizados en un modelo gráfico y una lista de procesos, con su respectivo diagrama de flujo. El resultado obtenido se incluye en el archivo del cliente. Se recomienda usar como documento de referencia **DR-P-SR-01-07 Presentación de Solución Aprobada**, pues es importante considerar el diseño, pruebas completas y aprobación de los procesos.

A partir de esta fase de la implantación, el equipo de proyecto se reúne preferentemente cada semana para efectuar seguimiento del proyecto, los resultados de la reunión se registran en el Acta de equipo de proyecto.

DEFINICIÓN DEL MODELO DE CONTROL DE NEGOCIO (MCN)

Por medio de un taller guiado por el Líder de proyecto, en el que participa el equipo de proyecto, se construye el modelo de control de negocio de la empresa, en su primera etapa: a nivel macro (grafico con funciones) hasta llegar a un listado de procesos.

Se recomienda utilizar como documento de referencia la metodología descrita en el **DR-P-SR-01-01 Manual de elaboración del modelo de control del negocio**.

MODELAJE DE PROCESOS DE LA EMPRESA Y CONSTRUCCIÓN DE PROTOTIPO

Los Especialistas de producto asesoran al cliente en el modelaje de los procesos de la empresa que serán cubiertos durante el proceso de implantación. El Equipo de proyecto del cliente documenta los procesos identificados en los formatos Modelo de Control del Negocio, Procesos de Negocio Definidos y cuando se considere necesario en Flujos de Proceso de Negocio Definidos.

Esta fase comprende el desarrollo del proceso como tal, así como la identificación de los reportes y consultas necesarios para operativizar los procesos y también incluye la identificación

de formatos internos o externos necesarios para la operación de la organización en cada una de sus áreas. OJO redactar un instructivo sobre el ROL DEL CONSULTOR.

El Equipo de proyecto, es responsable de elaborar un prototipo de operación de la empresa utilizando el software adquirido. Se documenta el modelo de operación utilizando los formatos: Modelo de Control del Negocio, Procesos de Negocio Definidos y Flujos de Proceso de Negocio Definidos.

En caso de que en esta fase o a lo largo del proceso de implantación, se detecten anomalías en el software, el usuario clave del área correspondiente, en conjunto con el Especialista de producto reportan dicho problema de acuerdo a la instrucción **IT-SO-01-01 Manejo de órdenes de soporte**.

IDENTIFICACIÓN DE MODIFICACIONES AL SOFTWARE

En paralelo a la ejecución del paso anterior, el Especialista de producto de Novatech y el Equipo de proyecto del cliente analizan uno a uno aquellos temas los que el software no cubre completamente los requerimientos de la organización, pues se debe procurar que la organización adapte las practicas de negocio sugeridas por el software y cuestione sus propias prácticas efectuando un benchmark de procesos. Si una vez efectuada esta labor se determina que se modifica el software para cubrir temas críticos, se procede detallando el objetivo y alcance de dichas modificaciones, de acuerdo al formato Solicitud de Customizaciones e Interfaces. (Esta labor la realiza el usuario clave del cliente son el soporte del Especialista de Novatech). Este documento constituye el Un resumen de las solicitudes se registra en la Matriz de Registro de Customizaciones

APROBACIÓN DEL CLIENTE

El resumen de lo realizado en la etapa 4 es sometido a la aprobación del Comité ejecutivo. De no ser aprobado se realizan las modificaciones necesarias al prototipo hasta obtener la aprobación definitiva del Comité ejecutivo.

Una vez efectuada esta actividad el Gerente de proyecto completa el Reporte de Satisfacción del Cliente #1. Solución aprobada.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO ORGANIZACIONAL

El Equipo de proyecto es responsable de documentar el impacto de las modificaciones sobre los procesos actuales de la compañía. Como resultado de la evaluación del impacto de las modificaciones, se elabora el Análisis de impacto organizacional.

DESARROLLO DE CUSTOMIZACIONES

Durante esta fase se realiza la personalización del software necesaria para lograr su operación conforme los requerimientos identificados en 4.3

Los pasos que esta fase incluye son:

PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DEL REQUERIMIENTO FUNCIONAL

El responsable técnico del Equipo de proyecto del cliente con la colaboración del Especialista técnico de Novatech analiza detalladamente las personalizaciones que se deben hacer al sistema y los reportes que serán generados, utilizando como fuente de información los registros completados durante la etapa 4.3.

Los miembros del Equipo de proyecto y los Especialistas de producto colaboran durante esta etapa en la definición detallada de la Customización.

APROBACIÓN DEL DISEÑO

El Gerente de proyecto y el Líder de implantación aprueban los diseños de las customizaciones planificadas por el Equipo de proyecto. Este paso es importante para evitar un exceso de solicitudes, que pueden afectar la duración y alcance del proyecto.

DESARROLLO DE LAS CUSTOMIZACIONES

a. Customizaciones elaboradas por el cliente.

El responsable técnico del Equipo de proyecto puede elaborar los cambios o adiciones a la funcionalidad del software. Se recomienda el uso del **DR-P-SO-07 Guía para documentar customizaciones**. El Especialista técnico de Novatech asesora al cliente durante el desarrollo de las customizaciones.

b. Customizaciones elaboradas por Novatech.

Se realizan de acuerdo al **P-SR-04 Elaboración Customización o localizaciones**.

VALIDACIÓN DE CORRECTO FUNCIONAMIENTO

El responsable técnico notifica a los otros miembros del Equipo de proyecto del cliente que los cambios están listos y le entrega la lista de componentes modificados o añadidos. El responsable funcional del Equipo de proyecto prueba la nueva funcionalidad implementada, tratando de cubrir todos los casos posibles incluso condiciones de excepción.

Los Especialistas de producto de Novatech colaboran con el cliente durante la validación de correcto funcionamiento.

En caso de existir problemas en la funcionalidad desarrollada, el responsable funcional elabora una lista con el detalle de todos los problemas encontrados para que puedan ser analizados y corregidos por el responsable técnico.

APROBACIÓN DEL CLIENTE

El responsable funcional del área es responsable de aprobar las modificaciones o nuevos desarrollos realizados en el software. De existir inconvenientes se depuran las customizaciones hasta obtener su aprobación.

PREPARACIÓN DE DATOS.

En esta fase, se efectúa la selección, depuración, codificación y preparación de los datos que el sistema y la organización requieren para su operación.

Se distinguen dos tipos de información, datos estáticos y datos dinámicos, los primeros son aquellos datos estables en el tiempo que no cambian con las transacciones del día a día, por ejemplo Maestros de artículos, de clientes, etc. Mientras que los segundos constituyen aquellos datos que varían conforme se producen las transacciones, por ejemplo, saldos de inventario, saldos de clientes, etc.

La preparación de datos se efectúa para ambos grupos, a lo largo del proceso de implantación, y para ello se llevan a cabo las siguientes etapas:

IDENTIFICACIÓN.

Una vez construido el modelo de negocio en la fase 4, se determina los datos necesarios para la operación del software, para ello se revisa los procesos de negocio definidos y se elabora una Lista de datos requeridos, en donde se incluye un ejemplo que ayuda a identificar dichos datos. (Incluye las matrices de datos y sus instrucciones).

CODIFICACIÓN.

Para los datos identificados, se define la estructura de codificación que se ingresa al sistema, considerando las restricciones del mismo (número de caracteres, alfanumérico o numérico, etc.) y principalmente buscando simplificar y optimizar el uso de los datos por parte del cliente. El cliente documenta su propio esquema de codificación para consultas y modificaciones futuras.

PREPARACIÓN Y DEPURACIÓN.

Cuando ya se ha identificado aquellos datos que requiere, se inicia la preparación de los mismos, que consiste en recoger la información existente en el sistema antiguo o en los registros manuales de la compañía, depurarlos y estructurarlos en los formatos que requiere el sistema.

CARGA DE DATOS. INCLUYE PRUEBAS

Para efectuar la carga de la información al nuevo sistema, existen dos alternativas, el ingreso manual de la información o el ingreso a través de programas que permiten la conversión de información desde los sistemas vigentes o desde archivos planos. Dependiendo del dato, se utiliza uno u otro mecanismo, para el caso de carga automática se efectúan pruebas de los programas verificando el correcto funcionamiento de los mismos o la necesidad de ajustes y modificaciones haciendo uso del Plan de conversión de datos.

Estas pruebas se realizan tanto para datos estáticos como dinámicos. La constancia de realización y los resultados de estas pruebas se consigna en las actas de las reuniones semanales del Equipo de proyecto.

VALIDACIÓN Y ACEPTACIÓN.

Una vez realizada la carga manual o automática de los datos, estos son revisados por los miembros del Equipo de proyecto del cliente, quien valida que la información existente en el sistema es correcta y consistente con la de los sistemas vigentes o con los registros manuales. Para formalizar la revisión aceptación de la información se consignan las firmas del Líder de implantación y del Gerente de proyecto en el Plan de conversión de datos.

Una vez efectuada esta actividad el Gerente de proyecto completa el Reporte de Satisfacción del Cliente #2. Conversión de datos.

SIMULACIÓN

Una vez que se cuenta con un modelo de negocio definido y aprobado, se efectúa la simulación de los procesos, es decir se prueba el modelo de negocio simulando la operación de la compañía a través de los mismos. Para ello, se prepara el ambiente de la simulación, seleccionando los datos, procesos, usuarios que participan y la extensión de la misma.

Esta etapa de simulación puede constituirse de varias instancias, con un máximo de tres, dependiendo del producto, de la complejidad y alcance del proyecto. El número de instancias de simulación lo determina el Gerente de servicios al momento de estructurar el Plan de proyecto.

Cuando el proyecto incluye únicamente una simulación, en ella participan tanto el Equipo de proyecto como los usuarios finales, en proyectos con dos o tres instancias de simulación, al menos en una de ellas (la última) se debe involucrar a usuarios finales, las otras las llevan a cabo los miembros del Equipo de proyecto.

Cada instancia dentro de esta etapa consta de las siguientes fases:

PLANIFICACIÓN DE LA SIMULACIÓN.

Por medio de un taller de trabajo dirigido por el Líder de Implementación y en el que participan el Equipo de proyecto de cliente y los Especialistas de producto de Novatech, se determina:

- Los procesos del negocio, que mayor relevancia tienen y que se deben ejecutar simulando la operación de la compañía. (Casos típicos y excepciones)
- El orden de ejecución de dichos procesos. Se procura que la secuencia elegida sea acorde a la realidad de la operación de la organización.
- El responsable de la ejecución de cada uno de los procesos. Dependiendo de la instancia del proyecto los responsables son el Equipo de proyecto del cliente o los usuarios finales.
- El set de datos que se va a emplear para llevar a cabo la simulación.
- El tiempo y lugar que se va a destinar a la simulación de los procesos.

Esta información se registra en la Planificación de la simulación, la que debe ser revisada por los asesores de Novatech.

CONSTRUCCIÓN DEL SET DE DATOS

Para llevar a cabo la simulación de las operaciones empleando los procesos del Modelo de negocio, se necesita construir un set de datos con la información necesaria para que la ejecución de los procesos sea posible.

Esta información se recopila de las diferentes áreas de la organización y se registra en la base de datos del sistema. Se incluyen las tablas generales y datos maestros (de acuerdo a lo definido en 6.1 Identificación de datos). En caso de que la implantación incluya únicamente una simulación, la información que se utiliza es información real de la organización.

En proyectos de implantación en los que se efectúan dos o tres simulaciones, al menos una de ellas (la última) se realiza con datos reales. Para verificar que la información esté completa se usa la Planificación de la simulación.

ARRANQUE

Cuando se ha efectuado las simulaciones y se ha verificado por una parte que el modelo de negocio cubre los requerimientos de la compañía y por otro lado que los datos de la organización se encuentran revisados y alimentando la base de datos, se procede a la puesta en marcha del sistema. Para ello se sigue los siguientes pasos:

CAPACITACIÓN A USUARIOS FINALES.

El Equipo de proyecto del cliente con los asesores de Novatech planifican la realización de la Capacitación a usuarios finales de acuerdo al cronograma establecido.

El Equipo de proyecto del cliente es el responsable de dictar la capacitación a los usuarios finales, se sugiere al final de la misma evaluar al instructor y a los participantes en cuanto a los conocimientos adquiridos.

PLANIFICACIÓN DEL ARRANQUE.

Basándose en la información de la Planificación de la simulación final que se efectúe, se estructura un Plan de arranque, que incluye las actividades que la organización debe realizar preparándose para la puesta en marcha del sistema y las actividades que se deben llevar a cabo en el sistema de información.

Para esto se realiza un taller, dirigido por el Líder de Implementación y con la presencia del Equipo de proyecto del cliente y los Especialistas de producto. El resultado de este taller se lo registra en el Plan de Arranque.

Cada una de las actividades tiene asignada una fecha límite de ejecución y un responsable. Para la verificación del avance de las actividades, se emplea los Checklist de arranque, que el Gerente de Proyecto monitorea al menos una vez a la semana.

Dentro de la planificación se fija también la fecha de puesta en marcha del sistema o fecha de arranque, la que se comunica y valida con el Comité Ejecutivo, obteniendo su aprobación.

Durante esta fase se establece el Esquema de soporte que consiste en definir y comunicar a la organización cómo se efectuará el apoyo a usuarios finales una vez que arranque con el nuevo sistema. Así mismo se elabora un Plan de contingencia que prevé la forma de manejo de los procesos críticos en caso que el sistema presente dificultades.

Se recomienda que cada miembro del Equipo de proyecto, apoye en primera instancia a aquellos usuarios finales que fueron capacitados por él. A su vez el usuario clave del Equipo es soportado por el Especialista de Novatech.

Dependiendo de la compañía y alcance del proyecto se puede definir una instancia adicional de soporte que es llevada a cabo por un usuario final “especializado”, que atiende a un grupo de usuarios finales. Este usuario final especializado es atendido por el miembro del Equipo de proyecto del área correspondiente o por el Especialista de producto.

CARGA DE DATOS

Para la puesta en marcha del sistema se requiere que la información necesaria para llevar a cabo los procesos de la organización se encuentre registrada en la base de datos del software.

La carga de datos se produce en dos etapas, una primera para los datos estáticos, los que previamente (actividad 6 del Procedimiento de implantación) han sido depurados y preparados, y una segunda inmediatamente anterior al arranque con los datos dinámicos.

Para efectuar la carga se sigue los procedimientos definidos en la actividad 6, haciendo uso de los programas desarrollados para el efecto, cuando aplique. Para efectuar seguimiento se utiliza el Plan de conversión de datos y el Checklist de arranque.

Una vez que los saldos de inventarios, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, saldos de balance, se han cargado al sistema, se debe realizar el cuadro de los mismos, considerando 2 instancias: valor logístico vs valor contable en el nuevo sistema, valor logístico y contable vs sistema anterior (u hojas excel utilizadas para la carga). Para el caso de inventarios, la validación debe ser tanto en valores como en unidades.

PUESTA EN MARCHA

Cuando se ha verificado por medio del Checklist de arranque, que la organización y el sistema están listos para el inicio de su operación, se lleva a cabo la etapa final del Plan de arranque, que consiste en el registrar de las transacciones y operaciones en el nuevo sistema. Se sugiere realizar la presentación de DR-P-SR-01-08 Manejo de riesgos previo al arranque. Para dar este paso final se debe llenar en conjunto con el Equipo de proyecto el Documento de autorización de arranque.

Durante los primeros días se monitorea permanentemente el desempeño de los usuarios finales, la capacidad de soporte por parte del Equipo de proyecto y de los Especialistas y la aplicabilidad de los procesos, así como el hardware, software y comunicaciones.

SEGUIMIENTO

A partir de la fecha de puesta en marcha del sistema en la organización, se inicia la etapa de seguimiento de la operación, en la que se monitorea el uso de los procesos en cada una de las áreas, se afina dichos procedimientos y se identifica oportunidades de mejora en el mediano plazo.

El Equipo de proyecto del cliente provee el soporte de primera línea a los usuarios finales, reforzando la capacitación, resolviendo inquietudes o consultas. Los Especialistas de producto

conforman el soporte de segunda línea apoyando al Equipo de proyecto en la resolución de problemas o inquietudes surgidas por la operación del sistema.

CIERRE DEL PROYECTO

Una vez transcurrido el tiempo especificado para la fase de seguimiento, y de común acuerdo con el cliente se firma el Acta de entrega recepción del proyecto, dando por concluida la etapa de implementación e iniciando formalmente la atención del cliente a través del mecanismo de Soporte.

Así mismo, se solicita al Gerente de proyecto realizar la Evaluación de asesores al fin del proyecto.

CONTROL A LOS PROYECTOS.

El Líder de implantación de cada uno de los proyectos es el responsable de recopilar la información y actualizarla en los formatos correspondientes. Adicionalmente efectúa el análisis de dicha información quincenalmente.

Esta información está disponible para ser revisada en cualquier momento tanto por el Líder de implantación como por el Gerente de Servicios, quien analiza el estado de cada proyecto al menos una vez al mes. Para ello se almacena en un archivo electrónico los resultados y los respaldos. Los formatos se archivan en la carpeta del cliente.

Los Especialistas de producto o consultores son los responsables de registrar la información en los formatos y entregarla al Líder de implantación con la periodicidad que se establezca.

Actividades de control.

Para realizar el seguimiento y control del proyecto se cuenta con los siguientes formatos:

- Reportes de actividades y gastos del proyecto, diarios o semanales de los Especialistas de producto y Líder de implantación, aprobados por el Gerente de Proyecto. La información que se registra en estos formatos se actualiza en el archivo electrónico Resumen de asistencia y gastos de consultores
- Reportes administrativos según corresponda, de movilización o transporte, reportes de gastos y autorización de viaje aprobados por el Gerente de área

Los datos se tabulan y se analiza el Control del tiempo real vs. tiempo planificado de asistencia de los Especialistas y Líder de implantación.

Así mismo, el Líder de implantación efectúa las Solicitudes de emisión de facturas de acuerdo al avance del proyecto y controla el programa de pagos establecido en los contratos correspondientes, además elabora un cuadro de Resumen de facturación y rentabilidad, que permite obtener información sobre la rentabilidad del proyecto.

6. REFERENCIAS:

MF	Manual de Funciones.
P-MV-01	Gestión comercial.
P-SR-02	Servicio de Capacitación.
DR-P-SR-01-01	Manual de elaboración del modelo de control de negocio.
DR-P-SR-01-02	Perfil sugerido Equipo de proyecto.
DR-P-SR-01-03	Presentación Proyecto Kick off lanzamiento.
DR-P-SR-01-04	Presentación Introducción Metodología Target

DR-P-SR-01-05	Lista de software
DR-P-SR-01-06	Lista de metodologías sugeridas
DR-P-SR-01-07	Presentación Solución Aprobada
DR-P-SR-01-08	Manejo de riesgos previo al arranque
DR-P-SO-01-07	Guía para documentar customizaciones

7. REGISTROS:

CODIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETEN.	RESPS.
	Planificación del proyecto			
F-P-SR-01-01	Cronograma de proyecto.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto	Gerente de Servicios
F-P-SR-01-02 Formato libre.	Notificación a integrantes Equipo de proyecto.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-03	Entrevista a Equipo de proyecto.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-04	Reporte de actividades y gastos del proyecto.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
	Lanzamiento del proyecto			
F-P-SR-01-05	Contrato Interno	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-07	Plan de Comunicación	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-08	Agenda para Comité Ejecutivo,	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-09	Acta de Equipo de proyecto-comité ejecutivo.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
F-P-SR-01-10	Análisis de riesgo	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
	Construcción del modelo de negocio			
F-P-SR-01-11	Modelo de Control del Negocio,	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-12	Procesos de Negocio Definidos y	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-13	Flujos de Proceso de Negocio Definidos	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-14	Solicitud de Customizaciones e Interfaces.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-15	Matriz de registro de Customizaciones e interfaces.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-16	Reporte de Satisfacción del Cliente #1. Solución aprobada.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
	Desarrollo de customizaciones			
F-P-SR-01-17	Análisis de impacto organizacional.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
	Preparación de datos			
F-P-SR-01-18	Lista de datos requeridos.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
F-P-SR-01-19	Plan de conversión de datos.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo	Líder de implantación

			del proyecto.	
F-P-SR-01-20	Reporte de Satisfacción del Cliente #2. Conversión de datos- simulación.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
	Simulación			
F-P-SR-01-21	Planificación de la simulación.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
F-P-SR-01-22	Reporte de Satisfacción del Cliente #3. Simulación.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
	Arranque			
F-P-SR-01-24	Plan de Arranque.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-25	Esquema de soporte	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
F-P-SR-01-26	Checklist de arranque.	Archivo del cliente	Tres años.	Líder de implantación
	Cierre de proyecto			
F-P-SR-01-27	Documento de autorización de arranque	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-28	Acta de entrega recepción del proyecto	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-29	Evaluación de asesores (al fin del proyecto)	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-30	Plan de contingencia	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
Sin código	Seguimiento a objetivos.	Oficina Gerente de Servicios.	1 año.	Gerente de Servicios
	Control de proyectos			
F-P-SR-01-04	Reporte de actividades y gastos del proyecto.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
F-P-SR-01-06	Resumen de asistencia y gastos de consultores.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto	Líder de implantación
F-P-SR-01-23	Resumen de facturación y rentabilidad	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación y Gerente de servicios.

P-SR-02: SERVICIO DE CAPACITACIÓN

1. OBJETIVO.

Definir un método que permita llevar las actividades de capacitación, que se desarrollan con los clientes tanto dentro como fuera de los proyectos, de manera consistente, organizada y coherente.

2. ALCANCE.

El presente procedimiento es aplicable:

- actividades de capacitación para los productos de la línea de software que Novatech representa o desarrolla,
- actividades de servicios de capacitación en proyectos varios.

Incluyen las etapas de planificación, preparación, ejecución y evaluación.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.

Na.

4. RESPONSABILIDAD.

El Gerente de servicios es responsable de asegurar el cumplimiento del presente procedimiento en cuanto a proyectos de software.

El Gerente de consultoría es responsable de asegurar el cumplimiento del presente procedimiento en cuanto a proyectos de consultoría.

El Líder de implantación, los Especialistas de producto o consultores, son responsables de aplicar el presente procedimiento en los procesos de capacitación asignados.

El Instructor, es el especialista de producto o consultor encargado de la ejecución de la capacitación.

La asistente administrativa de consultoría es responsable de dar soporte en la preparación de material, archivo de registros de eventos realizados, emisión y control de certificados.

Los cursos disponibles relacionados con el software se detallan en el **DR-P-SR-02-01 Lista de cursos disponibles**.

Los cursos estándar referidos a proyectos de mejoramiento se detallan en el **DR-P-SR-02-03 Lista de presentaciones Consultoría**.

5.1 PLANIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN DEL RESPONSABLE.

El Gerente de Servicios, Gerente de Consultoría o Líder de implantación designan a los consultores responsables del proceso de capacitación. La designación de responsables puede ser registrada en el cronograma del proyecto. Dependiendo de los recursos disponibles se podría contratar externamente el concurso de instructores especialistas.

5.2 PREPARACIÓN.

Previo el desarrollo del proceso de capacitación, en el caso de eventos relacionados con software, el responsable completa la Lista de verificación de recursos para capacitación y asegura la disponibilidad de las facilidades.

El responsable de la capacitación (instructor) se comunica con el cliente y coordina la provisión de recursos.

Detalles importantes que el responsable de la capacitación considera en esta etapa son:

a) Material de Capacitación:

Prepara los manuales y las presentaciones considerando las últimas versiones. Revisa los manuales de producto, teniendo en cuenta las versiones, codificaciones, cambios y validez, considera el **DR-P-SR-02-02 Lista de manuales y presentaciones para capacitación**.

De no existir manuales o presentaciones de un módulo, producto o servicio especial, el responsable de la capacitación los desarrolla considerando las plantillas;

- **DR-P-SR-02-04 Plantilla para desarrollo de presentaciones software.**
- **DR-P-SR-02-05 Plantilla para desarrollo de presentaciones consultoría.**
- **DR-P-SR-02-06 Estándar para el desarrollo de manuales.**

b) Coordinación con el cliente:

El responsable de la capacitación asegura la coordinación adecuada de los aspectos logísticos con el cliente (horarios, asistentes, lugar, infraestructura, material de apoyo).

5.3 EVENTO.

El responsable de la capacitación toma como base la presentación previamente definida y realiza el evento.

5.4 EVALUACIONES.

Se registra los resultados que el cliente considere en la Evaluación al evento.

Para los eventos relacionados con un proyecto de implantación de software se considera la información y el análisis en la Tabulación de evaluación del evento.

De ser necesario se evalúa a los participantes, los resultados son enviados al Gerente del proyecto del cliente. Se puede usar la forma Evaluación a participantes o un formato libre.

Además se consideran estos resultados para la emisión de certificados de aprobación o asistencia, los mismos que son registrados en el Control de talleres a cargo de la secretaria de consultoría.

Los documentos relacionados con el evento tales como Listas de asistencia, Evaluaciones al evento y a los participantes se mantienen como evidencias en cada file del cliente.

5.5 AJUSTES.

El consultor responsable puede sugerir y realizar los ajustes necesarios a:

- Los manuales.
- Las presentaciones.
- Recursos físicos, materiales, económicos y logísticos.
- La Lista de verificación de recursos para capacitación.
- Las Plantillas para elaboración de presentaciones.

Los cambios mayores son acordados por el Gerente de servicios o consultoría.

5.6 INFORMES.

Para la capacitación relacionada con un proyecto de software, el consultor responsable de la capacitación elabora un Informe de actividades que contiene la Tabulación de la evaluación de evento, las Evaluaciones a los participantes y observaciones o comentarios.

Una vez que el informe es aprobado por el Gerente de servicios o el Líder de implantación es entregado al cliente para su aprobación.

Posteriormente, el Líder de implantación o el Gerente de servicios mantienen una reunión con el Gerente del proyecto para discutir los pormenores del Informe de capacitación. Como constancia de la entrega y aceptación las partes firman el informe. Si el cliente no está satisfecho con los resultados de la capacitación y el grado de satisfacción de los participantes es inferior al 60%, se puede coordinar sesiones de capacitación adicionales.

5.7 MANEJO DE ASPECTOS A MEJORAR EN EL SERVICIO DE CAPACITACIÓN.

Se considera servicio no conforme cuando los resultados parciales o finales en un evento de capacitación no cumplen lo indicado en el contrato.

El Instructor tiene la responsabilidad de resolver la no conformidad, las acciones para mejorar estos aspectos del servicio son registradas en los reportes de Evaluación del evento.

Un servicio de capacitación no conforme puede ser gestionado considerando:

- a. La repetición del evento considerando las recomendaciones registradas en el registro de Evaluación, una vez se analice el aspecto.
- b. El reforzamiento del evento en los aspectos particulares recomendados en la Evaluación, previa el análisis por parte del Instructor y del Gerente relacionado.
- c. El acuerdo formal con el cliente para aceptar el evento ejecutado.

6. REFERENCIAS.

DR-P-SR-02-01	Lista de cursos disponibles.
DR-P-SR-02-02	Lista de manuales y presentaciones para capacitación
DR-P-SR-02-03	Lista de presentaciones consultoría.
DR-P-SR-02-04	Plantilla para desarrollo de presentaciones software.
DR-P-SR-02-05	Plantilla para desarrollo de presentaciones consultoría.
DR-P-SR-02-06	Estándar para el desarrollo de manuales.

7. REGISTROS:

CODIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETENCION.	RESPONS.
F-P-SR-02-01	Lista de verificación de recursos para capacitación.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación/Gerente de Servicios*
F-P-SR-02-02	Evaluación al evento.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación Gerente de Servicios Secretaria de consultoría.
F-P-SR-02-03	Tabulación de evaluación de evento.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación Gerente de Servicios*
F-P-SR-02-04	Evaluación a los participantes	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación Gerente de Servicios
Sin código.	Control del evento; fecha, curso, ciudad, duración, cliente, código y asistente.	PC de asistente de consultoría.	1 año.	Asistente de consultoría.
Sin código.	Documentos relacionados con el evento; listas de asistencia, evaluaciones.	Archivo del cliente. Archivo de PYMES y generales.	1 año	Asistente de consultoría.

P-SR-04 ELABORACIÓN DE CUSTOMIZACIONES O LOCALIZACIONES

1. PROPÓSITO Y ALCANCE:

Este documento describe el proceso mediante el cual se realizan cambios al software en base a los requerimientos del cliente o a la legislación vigente del país.

Comprende los pasos desde de la aceptación de la cotización en el caso de customización o definición de la localización hasta la entrega del producto y aceptación final.

2. RESPONSABILIDADES:

El Gerente de Desarrollo es responsable de planificar la elaboración de la customización o localización, aprobar el diseño, asignar los recursos necesarios, coordinar el trabajo de los Especialistas y supervisar el avance del proceso.

El Especialista funcional es responsable de investigar los requerimientos de la localización, indicar los cambios que se deberán hacer al software estándar para cubrir estos requerimientos y verificar que la localización o customización elaborada por el Especialista técnico cumple con los requisitos establecidos.

El Especialista técnico es responsable de diseñar y crear la nueva funcionalidad en base al prediseño o documento de Definición de la localización, probar la nueva funcionalidad y documentar el trabajo realizado.

3. DEFINICIONES:

Customización: nueva funcionalidad o modificación de la funcionalidad en el software estándar.

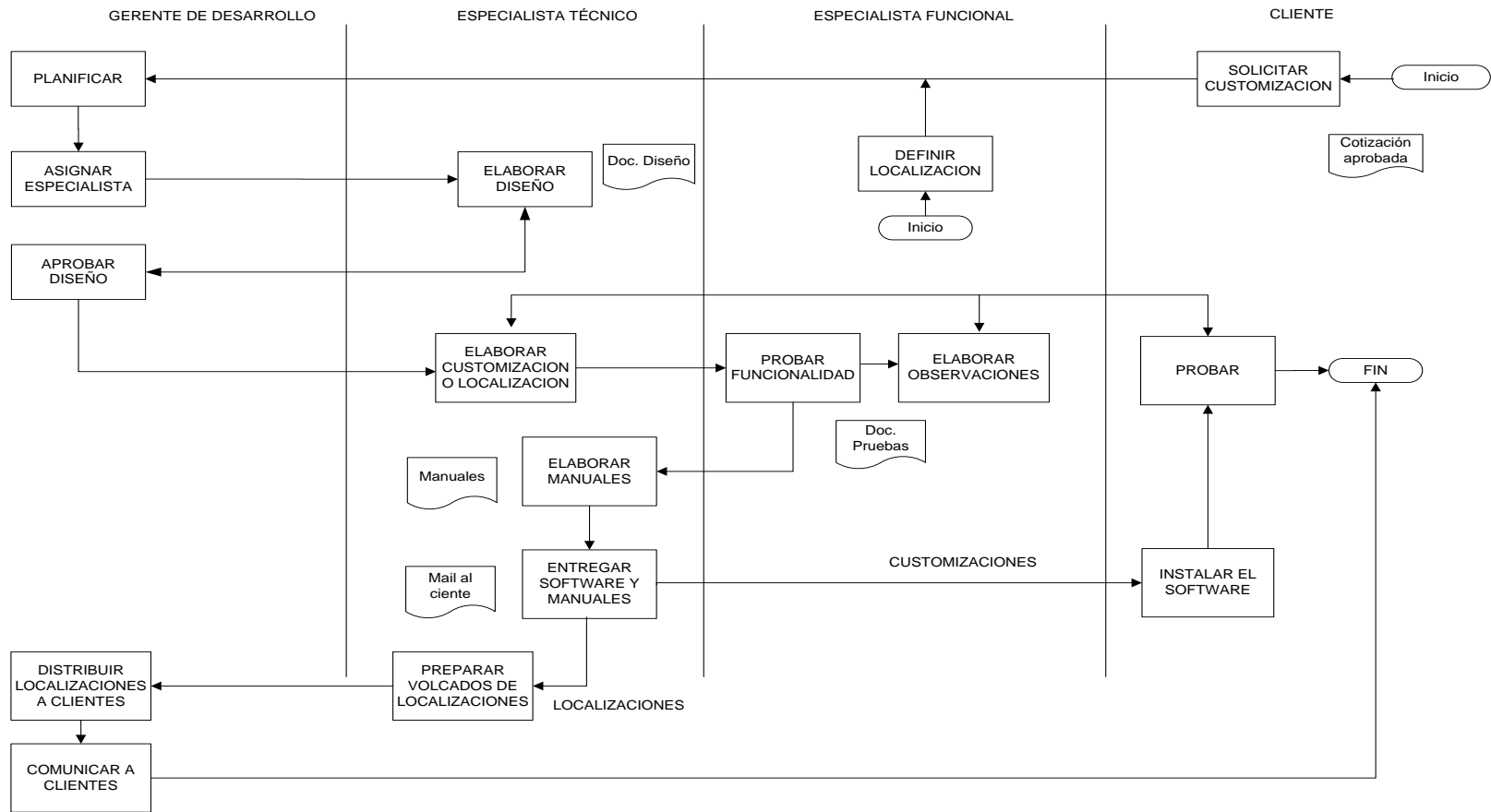
Localización: modificación de la funcionalidad estándar del software para adaptarlo a las leyes de cada país.

Prediseño: documento mediante el cual Novatech detalla los cambios o nueva funcionalidad que se realizará en el software en base a la Solicitud del cliente.

Diseño: documento interno de Novatech en donde se establece la nueva funcionalidad o cambios que se realizarán a cada uno de los componentes del software.

4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

ELABORACIÓN DE CUSTOMIZACIONES O LOCALIZACIONES



4.1 ELABORACIÓN DE LA CUSTOMIZACIONES O LOCALIZACIONES.

El Especialista funcional una vez informado de una nueva disposición legal que afecte la funcionalidad del software, investiga el alcance de este nuevo requisito y analiza sus implicaciones, elabora el documento Definición de localización, donde detalla los requerimientos, restricciones y características que deberá tener la nueva funcionalidad y le envía al Gerente de Desarrollo.

El Especialista técnico actualiza la documentación interna de cada programa basándose en el **DR-P-SR-04-02 Guía para documentar customizaciones.**

El Especialista funcional prueba la nueva funcionalidad implementada, tratando de cubrir los casos posibles incluso condiciones de excepción.

El Especialista técnico elabora los manuales técnico y de usuario de la customización, de acuerdo al modelo de manual establecido.

En el manual técnico detalla todos los componentes del software modificados o añadidos y las instrucciones para su instalación.

En el manual de usuario describe la nueva funcionalidad: requisitos, parámetros, restricciones y resultados.

El cliente instala los componentes enviados por Novatech en un ambiente de pruebas de acuerdo a las instrucciones detalladas en el manual técnico, y realiza las pruebas necesarias de la nueva funcionalidad.

En caso de que la funcionalidad cumpla con sus requerimientos, instala los componentes nuevos en el ambiente de producción.

En caso de que el cliente encuentre problemas en la customización informará al Especialista técnico encargado para que sean analizados y corregidos.

Si el proceso de instalación es complicado, el gerente de Desarrollo dispone que un Especialista técnico ayude en la instalación.

El Gerente de Soporte recibe el software y manuales de las localizaciones y distribuye a la base instalada de clientes. Se asegura de su recepción e instalación.

4.2 MANEJO DE ASPECTOS A MEJORAR EN LA ELABORACIÓN DE CUSTOMIZACIONES O LOCALIZACIONES.

Se establecen lineamientos para asegurar el tratamiento adecuado de las localizaciones y customizaciones que no cumplan con los requisitos acordados.

Las localizaciones o customizaciones no conformes identificadas por el especialista funcional y/o por el cliente son resueltas por el especialista técnico según aplique:

- a. Corrigiendo la programación para satisfacer los requisitos especificados en el Prediseño.
- b. Ajustando el Prediseño en acuerdo con el cliente.
- c. Analizando los datos y/o el ambiente de pruebas para descartar que ese sea el origen del problema.
- d. Acordando con el cliente la instalación parcial, según aplique.

5. REFERENCIAS:

DR-P-SR-04-01 Baan Customizations Guide
DR-P-SR-04-02 Guia para documentar customizaciones

6. REGISTROS:

CODIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETEN.	RESPS.
F-P-SR-04-01	Documento del diseño	Carpeta	Mientras	Gerente de

F-P-SR-04-02	Manual de usuario	customización o localización.	Novatech distribuya el producto.	Desarrollo.
F-P-SR-04-03	Manual técnico			
Sin código	Documento de pruebas			
Sin código	Acta de entrega			
F-P-SR-04-04	Documento de definición de localizaciones.			

P-SR-05 MIGRACIONES

1. OBJETIVO:

Definir un método que permita implantar los sistemas de software adquiridos por el cliente de manera consistente, organizada y coherente, de tal forma que Novatech pueda garantizar la entrega satisfactoria de los productos y el cumplimiento de las expectativas del cliente planteadas al inicio del proyecto.

2. ALCANCE:

El presente procedimiento es aplicable al desarrollo de proyectos de implantación de productos de la línea de software que Novatech desarrolla o representa de acuerdo al DR-P-SR-01-05 Lista de software.

Los métodos descritos incluyen las etapas posteriores a la planificación, desde el lanzamiento del proyecto, capacitación, construcción del modelo, desarrollo de customizaciones, preparación de datos, simulación, arranque, soporte post implantación hasta cierre del proyecto.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:

Implantación:	Proceso de instalación y configuración del sistema para el manejo de los procesos del cliente.
Blueprint:	Recopilación de documentos que se generan en el proceso de implantación como constancia del cumplimiento y aceptación de las actividades propuestas. Carpeta o file del cliente.
Customización:	Modificación que se realiza a la funcionalidad estándar del software.
Interfaz:	Conexión que se efectúa entre el sistema a implementar y otros sistemas propios del cliente o de terceros.
Modelo de Negocio:	Conjunto de funciones y procesos de negocio que indican QUE hace la organización y COMO lo hace.

4. RESPONSABILIDAD:

El Gerente de Servicios (GS) es responsable de asegurar el cumplimiento del presente procedimiento.

El Líder de implantación y los Especialistas de producto o consultores, son responsables de conocer y aplicar el presente procedimiento en los procesos de implantación en los clientes.

El Cliente, es responsable de efectuar las labores encomendadas para el desarrollo del proyecto de acuerdo al cronograma establecido.

El Comité ejecutivo, es el Comité gerencial del cliente, responsable del proyecto de implantación.

Equipo de proyecto, conformado por personal multidisciplinario del cliente de las diferentes áreas de la compañía y asesores de Novatech, es el encargado de ejecutar las tareas definidas en el plan de proyecto, cumpliendo los tiempos y estándares requeridos.

El Gerente de Proyecto, es el miembro del Equipo de proyecto, por parte del cliente, que lidera al grupo, y coordina las actividades que efectúa el personal del cliente en el proceso de implantación.

El Instructor, es el Especialista de producto o consultor encargado de la fase de capacitación, en la que se instruye al cliente en el uso del software o de los conceptos relacionados al mismo.

El Usuario final, es el usuario del cliente que ejecuta los procesos definidos por el Equipo de proyecto en la operación diaria de la compañía.

5. PROCEDIMIENTO:

5.1 Actividades del proceso de implantación.

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

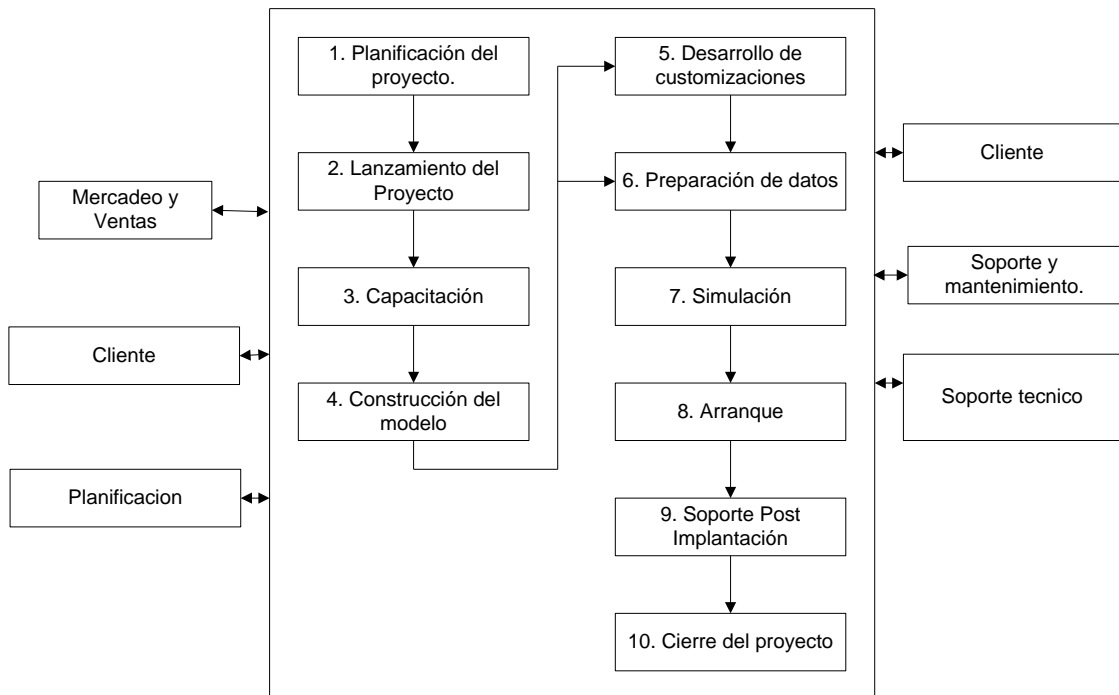
Descrita en el procedimiento P-PL-01 Planificación de proyectos, el resultado comprende: el Cronograma del proyecto, la designación del Líder y Equipo del proyecto y demás información correspondiente.

LANZAMIENTO DEL PROYECTO

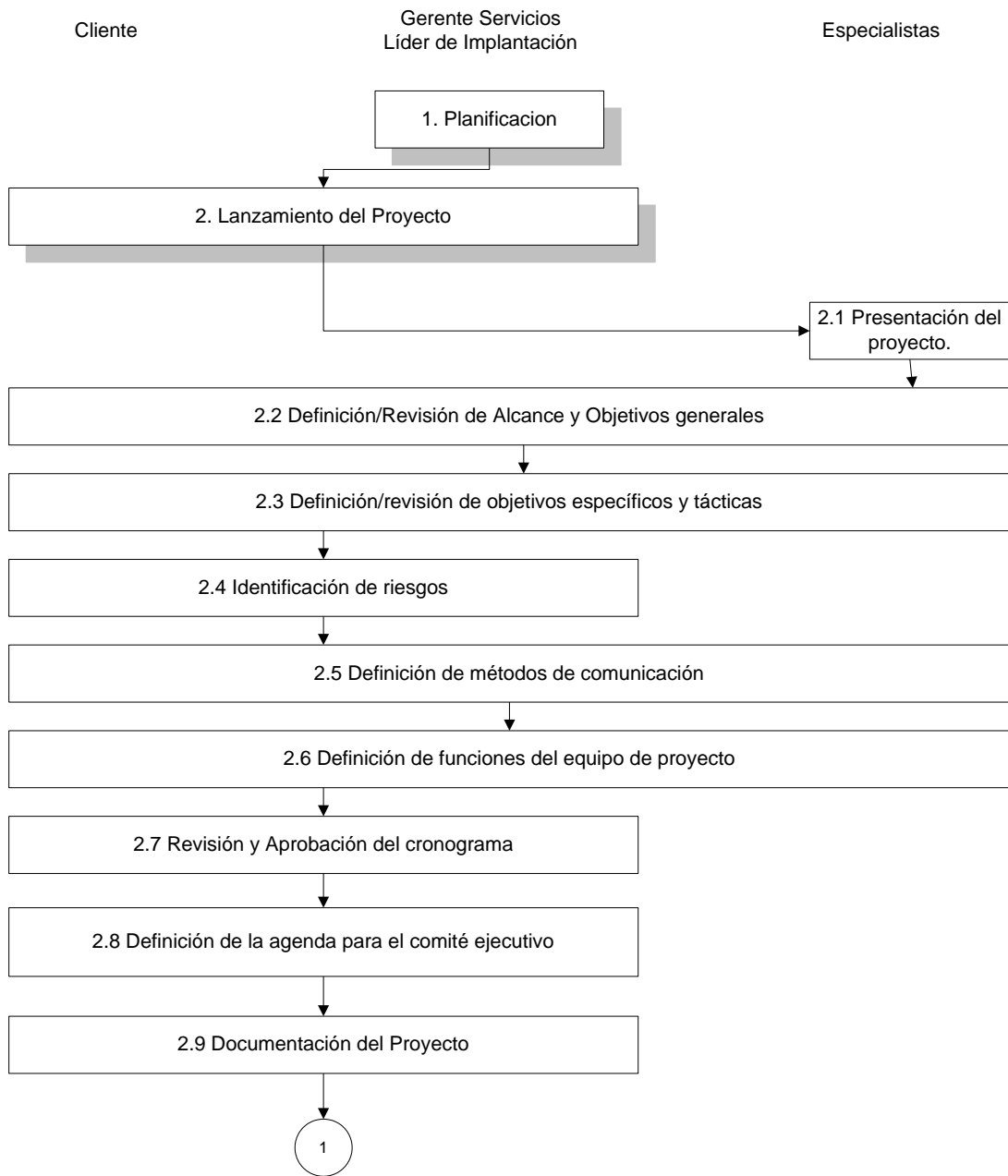
El objetivo de esta etapa es iniciar las actividades planificadas por Novatech con el Equipo de proyecto del cliente. Durante esta etapa se establecen las relaciones profesionales entre el personal de Novatech y del cliente.

Durante el desarrollo de esta actividad se pueden realizar ajustes al cronograma del proyecto y se mantiene su actualización.

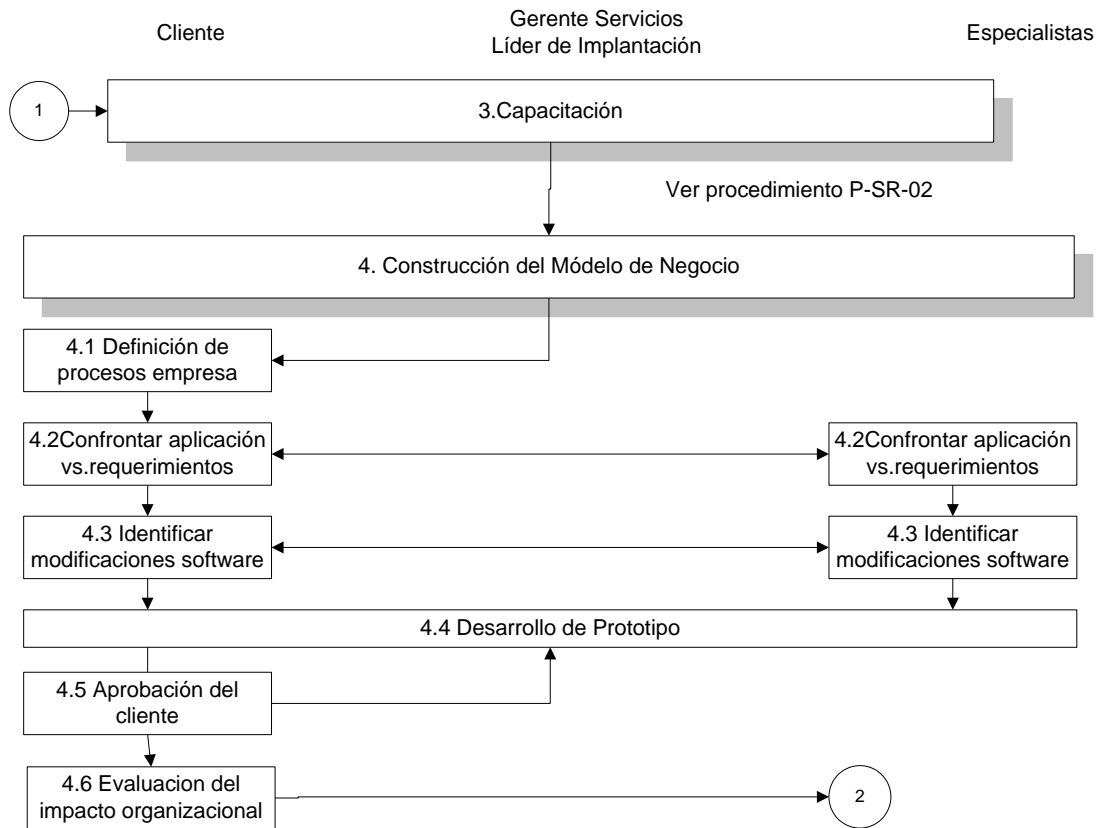
Implantación de Proyectos de Software



Implantación de Proyectos de Software



Implantación de Proyectos de Software

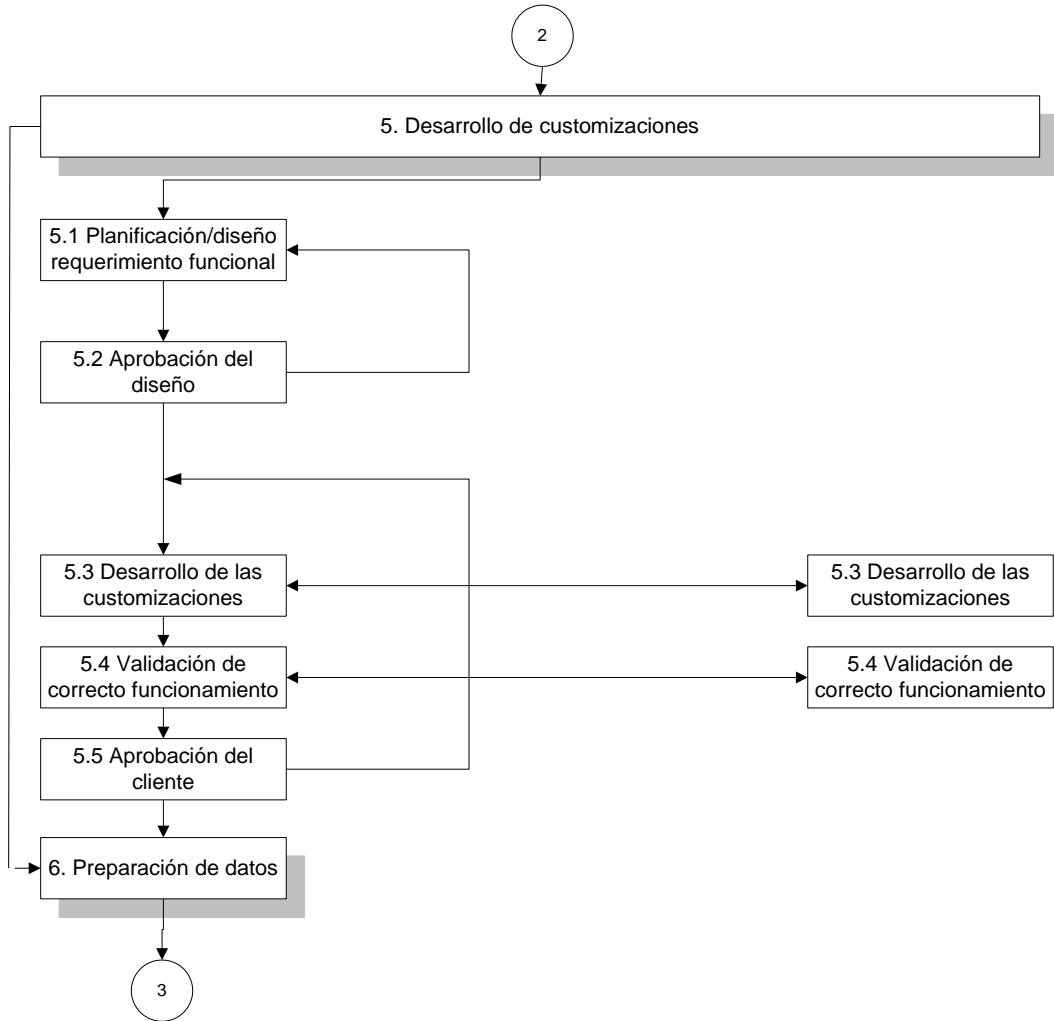


Implantación de Proyectos de Software

Cliente

Gerente Servicios
Líder de Implantación

Especialistas

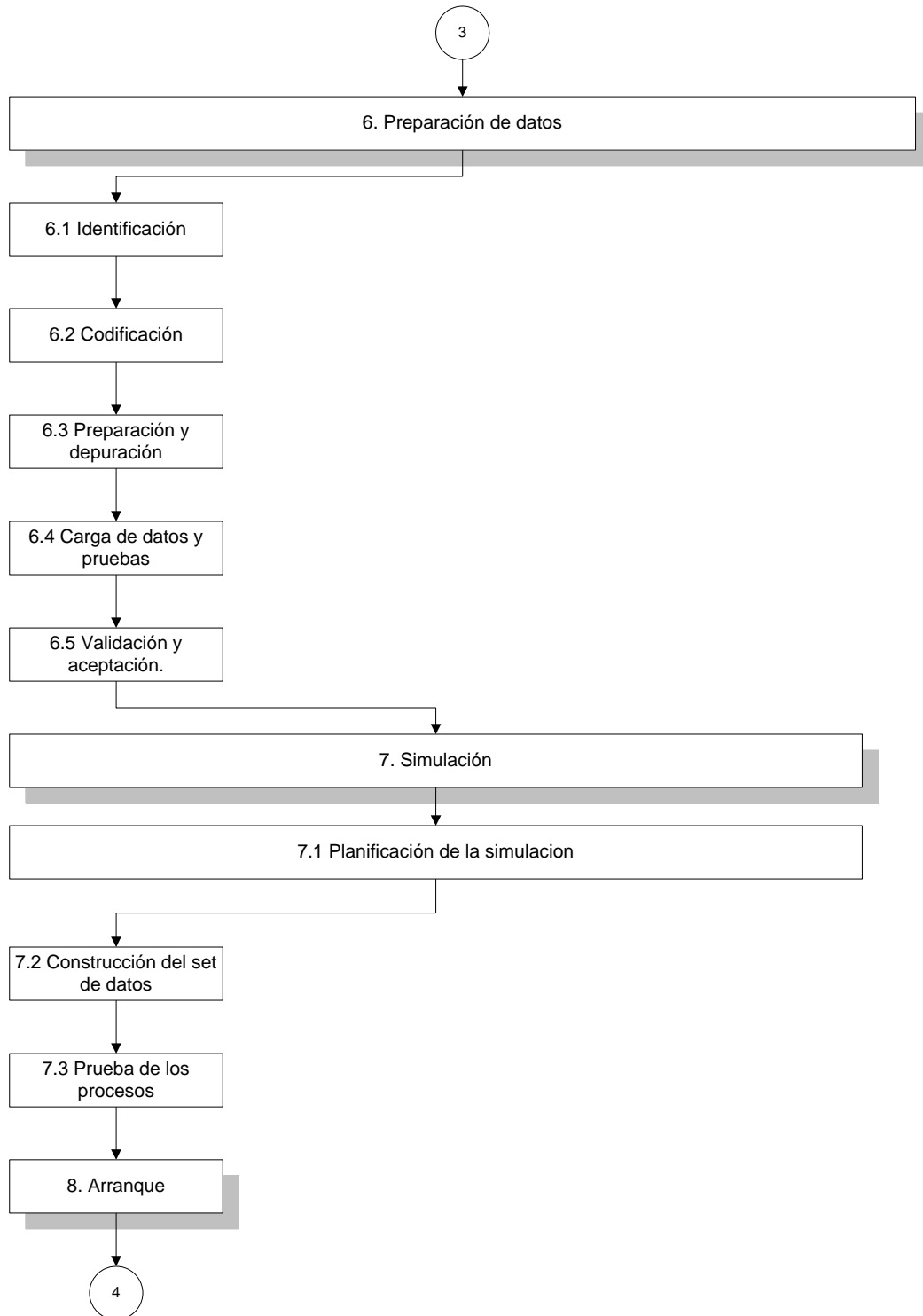


Implantación de Proyectos de Software

Cliente

Gerente Servicios
Líder de Implantación

Especialistas

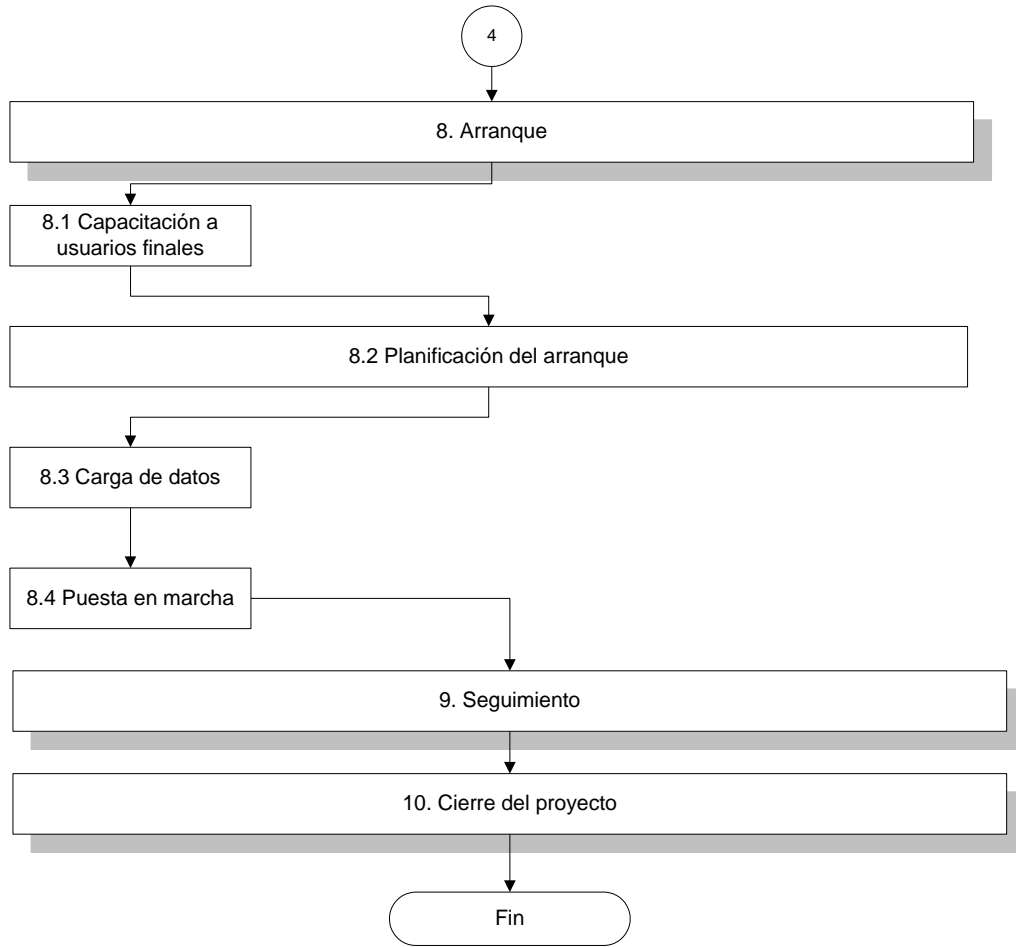


Implantación de Proyectos de Software

Cliente

Gerente Servicios
Líder de Implantación

Especialistas



2.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.

El objetivo es dar a conocer al Equipo de proyecto del cliente, a las gerencias de área y a la alta gerencia, los lineamientos generales del proyecto, para ello se hace uso del documento **DR-P-SR-01-03 Presentación Proyecto Kick off lanzamiento.**

2.2 DEFINICIÓN Y REVISIÓN DEL ALCANCE, OBJETIVOS, PREMISAS Y EXPECTATIVAS.

En esta actividad se define el alcance del proyecto, en término de áreas de la organización involucradas y módulos del sistema, así como de sitios físicos y entes legales, para ello el Líder de implantación guía un taller con base en las definiciones realizadas en la oferta y contratos.

Adicionalmente se definen los objetivos, premisas y expectativas, que para el proyecto tienen tanto la organización como las personas, incluyendo aquello identificado en el proceso de venta. El resultado de este ejercicio se registra en el Contrato Interno.

2.3 DEFINICIÓN DE MÉTODOS DE COMUNICACIÓN.

El Líder de implantación sugiere la estructuración de un plan de comunicación de los temas relativos al proyecto a las diferentes instancias de la organización relacionadas con el proyecto, como son: el Equipo, el Comité ejecutivo, las gerencias y los empleados en general de la empresa. En conjunto con el Equipo se depura y acuerda un esquema de comunicación con sus actividades y responsables definidos. Ver Plan de Comunicación.

2.4 DEFINICIÓN DE FUNCIONES DEL EQUIPO DE PROYECTO.

Se revisa y explica con el Equipo de proyecto las funciones de los participantes en el mismo, estas se incluyen en el Contrato Interno.

2.5 REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO.

Se presenta la metodología de implantación en detalle haciendo uso de la presentación **Introducción metodología Target Enterprise DR-P-SR-01-04** y se revisa el cronograma con los miembros del Equipo de proyecto, explicando cada una de las instancias del mismo, las actividades involucradas, los responsables y los tiempos establecidos, es importante al término de esta reunión traspasar el cronograma al Gerente de Proyecto, quien a partir de la fecha lo deberá administrar y actualizar.

2.6 DEFINICIÓN DE ESQUEMA DE TRABAJO Y AGENDAS PARA EL EQUIPO DE PROYECTO Y COMITÉ EJECUTIVO.

Se especifica normativas básicas relacionadas a frecuencia de reuniones y sus agendas, para tener revisiones de estatus y de acciones siguientes, se recomienda el uso de las Agendas correspondientes para el registro de horarios de trabajo y manejo de documentación. Las resoluciones se incluyen en el Contrato Interno y se inicia el uso de las Actas para Equipo de proyecto y Comité ejecutivo.

2.7 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.

El líder de implantación se reúne con el gerente de proyecto y efectúan el análisis de riesgo de acuerdo a los resultados el gerente de proyecto administra los riesgos identificados y toma las medidas correspondientes.

2.8 DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO.

Los documentos resultantes de las actividades descritas se archivan en el “BluePrint” del proyecto o archivo del cliente. De este archivo se manejan dos copias, una en el sitio del cliente a cargo del Equipo de proyecto y otra a cargo del Líder de implantación.

7 CAPACITACIÓN

Consiste en la transferencia de conocimientos sobre los productos o módulos contratados por el cliente. Ver **P-SR-02 Capacitación**.

8 CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DEL NEGOCIO

En esta fase, se desarrolla una lista de procesos de la empresa, con su respectivo diagrama de flujo. El resultado obtenido se incluye en el archivo del cliente. Se utiliza como documento de referencia la metodología descrita en el **DR-P-SR-01-01 Manual de elaboración del modelo de control del negocio**.

A partir de esta fase de la implantación, el Equipo de proyecto se reúne preferentemente cada semana para efectuar seguimiento del proyecto, los resultados de la reunión se registran en el Acta de Equipo de proyecto.

8.1 DEFINICIÓN DE PROCESOS DE LA EMPRESA

Los Especialistas de producto asesoran al cliente en la identificación de los procesos de la empresa que serán cubiertos durante el proceso de implantación. El Equipo de proyecto del cliente documenta los procesos identificados en los formatos Modelo de Control del Negocio, Procesos de Negocio Definidos y cuando se considere necesario en Flujos de Proceso de Negocio Definidos.

8.2 CONFRONTACIÓN DE LA APLICACIÓN VERSUS REQUERIMIENTOS

Los Especialistas de producto con el Equipo de proyecto son responsables de confrontar los requerimientos del cliente descritos en sus procesos con la funcionalidad del software. Como resultado de esta evaluación actualizan conjuntamente el formato Procesos de Negocio Definidos, identificando su grado de cumplimiento.

8.3 IDENTIFICACIÓN DE MODIFICACIONES AL SOFTWARE

Una vez cumplido el paso anterior, el Especialista de producto de Novatech y el Equipo de proyecto del cliente analizan uno a uno aquellos temas el los que el software no cubre completamente los requerimientos, pues se debe procurar que la organización adapte las practicas de negocio sugeridas por el software y cuestione sus propias prácticas efectuando un benchmark de procesos. Si una vez efectuada esta labor se determina que se modifica el software para cubrir temas críticos, se procede detallando el objetivo y alcance de dichas modificaciones, de acuerdo al formato Solicitud de Customizaciones e Interfaces. Un resumen de las solicitudes se registra en la Lista de Customizaciones e interfaces.

8.4 DESARROLLO DEL PROTOTIPO

El Equipo de proyecto, es responsable de elaborar un prototipo de operación de la empresa utilizando el software adquirido. Se prepara un informe sobre el modelo de operación que incluye los formatos: Modelo de Control del Negocio, Procesos de Negocio Definidos y Flujos de Proceso de Negocio Definidos.

En caso de que en esta fase o a lo largo del proceso de implantación, se detecten anomalías en el sistema, el usuario clave del área correspondiente, en conjunto con el Especialista de producto reportan dicho problema de acuerdo a la instrucción **Manejo de órdenes de soporte IT-SO-01-01**.

8.5 APROBACIÓN DEL CLIENTE

El resumen de lo realizado en la etapa 4.4 es sometido a la aprobación del Comité ejecutivo. De no ser aprobado se realizan las modificaciones necesarias al prototipo hasta obtener la aprobación definitiva del Comité ejecutivo.

Una vez efectuada esta actividad el Gerente de proyecto completa el Reporte de Satisfacción del Cliente #1. Solución aprobada.

8.6 EVALUACIÓN DEL IMPACTO ORGANIZACIONAL

El Equipo de proyecto es responsable de documentar el impacto de las modificaciones sobre los procesos actuales de la compañía. Como resultado de la evaluación del impacto de las modificaciones, se elabora el Análisis de impacto organizacional.

DESARROLLO DE CUSTOMIZACIONES

Durante esta fase el responsable técnico del Equipo de proyecto, con la colaboración del Especialista técnico de Novatech, realiza la personalización del software necesaria para lograr su operación conforme los requerimientos identificados en 4.3

Los pasos que esta fase incluye son:

8.7 PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DEL REQUERIMIENTO FUNCIONAL

El responsable técnico del Equipo de proyecto del cliente con la colaboración del Especialista técnico de Novatech analiza detalladamente los cambios que se deben hacer al sistema y los reportes que serán generados utilizando como fuente de información los registros completados durante la etapa 4.3. Ver formato Solicitud de Customizaciones e Interfaces.

Los miembros del Equipo de proyecto y los Especialistas de producto colaboran durante esta etapa en la definición detallada de la Customización.

8.8 APROBACIÓN DEL DISEÑO

El Gerente de proyecto y el Líder de implantación aprueban los diseños de las customizaciones planificadas por el Equipo de proyecto. Este paso es importante para evitar un exceso de solicitudes, que pueden afectar la duración y alcance del proyecto.

8.9 DESARROLLO DE LAS CUSTOMIZACIONES

a. Customizaciones elaboradas por el cliente.

El responsable técnico del Equipo de proyecto puede elaborar los cambios o adiciones a la funcionalidad del software. Se recomienda el uso del **DR-P-SO-07 Guía para documentar customizaciones**. El Especialista técnico de Novatech asesora al cliente durante el desarrollo de las customizaciones.

b. Customizaciones elaboradas por Novatech.

Se realizan de acuerdo al **P-SR-04 Elaboración Customización o localizaciones**.

8.10 VALIDACIÓN DE CORRECTO FUNCIONAMIENTO

El responsable técnico notifica a los otros miembros del Equipo de proyecto del cliente que los cambios están listos y le entrega la lista de componentes modificados o añadidos. El responsable funcional del Equipo de proyecto prueba la nueva funcionalidad implementada, tratando de cubrir todos los casos posibles incluso condiciones de excepción.

Los Especialistas de producto de Novatech colaboran con el cliente durante la validación de correcto funcionamiento.

En caso de existir problemas en la funcionalidad desarrollada, el responsable funcional elabora una lista con el detalle de todos los problemas encontrados para que puedan ser analizados y corregidos por el responsable técnico.

8.11 APROBACIÓN DEL CLIENTE

El responsable funcional del área es responsable de aprobar las modificaciones o nuevos desarrollos realizados en el software. De existir inconvenientes se depuran las customizaciones hasta obtener su aprobación.

9 PREPARACIÓN DE DATOS.

En esta fase, se efectúa la selección, depuración, codificación y preparación de los datos que el sistema y la organización requieren para su operación.

Se distinguen dos tipos de información, datos estáticos y datos dinámicos, los primeros son aquellos datos estables en el tiempo que no cambian con las transacciones del día a día, por ejemplo Maestros de artículos, de clientes, etc. Mientras que los segundos constituyen aquellos datos que varían conforme se producen las transacciones, por ejemplo, saldos de inventario, saldos de clientes, etc.

La preparación de datos se efectúa para ambos grupos, a lo largo del proceso de implantación, y para ello se llevan a cabo las siguientes etapas:

9.1 IDENTIFICACIÓN.

Una vez construido el modelo de negocio en la fase 4, se determina los datos necesarios para la operación del software, para ello se revisa los procesos de negocio definidos y se elabora una Lista de datos requeridos, en donde se incluye un ejemplo que ayuda a identificar dichos datos. (Incluye las matrices de datos y sus instrucciones).

9.2 CODIFICACIÓN.

Para los datos identificados, se define la estructura de codificación que se ingresa al sistema, considerando las restricciones del mismo (número de caracteres, alfanumérico o numérico, etc.) y principalmente buscando simplificar y optimizar el uso de los datos por parte del cliente. El cliente documenta su propio esquema de codificación para consultas y modificaciones futuras.

9.3 PREPARACIÓN Y DEPURACIÓN.

Cuando ya se ha identificado aquellos datos que requiere, se inicia la preparación de los mismos, que consiste en recoger la información existente en el sistema antiguo o en los registros manuales de la compañía, depurarlos y estructurarlos en los formatos que requiere el sistema.

9.4 CARGA DE DATOS. INCLUYE PRUEBAS

Para efectuar la carga de la información al nuevo sistema, existen dos alternativas, el ingreso manual de la información o el ingreso a través de programas que permiten la conversión de información desde los sistemas vigentes o desde archivos planos. Dependiendo del dato, se utiliza uno u otro mecanismo, para el caso de carga automática se efectúan pruebas de los programas verificando el correcto funcionamiento de los mismos o la necesidad de ajustes y modificaciones haciendo uso del Plan de conversión de datos.

Estas pruebas se realizan tanto para datos estáticos como dinámicos. La constancia de realización y los resultados de estas pruebas se consigna en las actas de las reuniones semanales del Equipo de proyecto.

9.5 VALIDACIÓN Y ACEPTACIÓN.

Una vez realizada la carga manual o automática de los datos, estos son revisados por los miembros del Equipo de proyecto del cliente, quien valida que la información existente en el sistema es correcta y consistente con la de los sistemas vigentes o con los registros manuales. Para formalizar la revisión aceptación de la información se consignan las firmas del Líder de implantación y del Gerente de proyecto en el Plan de conversión de datos.

Una vez efectuada esta actividad el Gerente de proyecto completa el Reporte de Satisfacción del Cliente #2. Conversión de datos.

10 SIMULACIÓN

Una vez que se cuenta con un modelo de negocio definido y aprobado, se efectúa la simulación de los procesos, es decir se prueba el modelo de negocio simulando la operación de la compañía a través de los mismos. Para ello, se prepara el ambiente de la simulación, seleccionando los datos, procesos, usuarios que participan y la extensión de la misma.

Esta etapa de simulación puede constituirse de varias instancias, con un máximo de tres, dependiendo del producto, de la complejidad y alcance del proyecto. El número de instancias de simulación lo determina el Gerente de servicios al momento de estructurar el Plan de proyecto.

Cuando el proyecto incluye únicamente una simulación, en ella participan tanto el Equipo de proyecto como los usuarios finales, en proyectos con dos o tres instancias de simulación, al menos en una de ellas (la última) se debe involucrar a usuarios finales, las otras las llevan a cabo los miembros del Equipo de proyecto.

Cada instancia dentro de esta etapa consta de las siguientes fases:

10.1 PLANIFICACIÓN DE LA SIMULACIÓN.

Por medio de un taller de trabajo dirigido por el Líder de Implementación y en el que participan el Equipo de proyecto de cliente y los Especialistas de producto de Novatech, se determina:

- Los procesos del negocio, que mayor relevancia tienen y que se deben ejecutar simulando la operación de la compañía. (Casos típicos y excepciones)
- El orden de ejecución de dichos procesos. Se procura que la secuencia elegida sea acorde a la realidad de la operación de la organización.
- El responsable de la ejecución de cada uno de los procesos. Dependiendo de la instancia del proyecto los responsables son el Equipo de proyecto del cliente o los usuarios finales.
- El set de datos que se va a emplear para llevar a cabo la simulación.
- El tiempo y lugar que se va a destinar a la simulación de los procesos.

Esta información se registra en la Planificación de la simulación, la que debe ser revisada por los asesores de Novatech.

10.2 CONSTRUCCIÓN DEL SET DE DATOS

Para llevar a cabo la simulación de las operaciones empleando los procesos del Modelo de negocio, se necesita construir un set de datos con la información necesaria para que la ejecución de los procesos sea posible.

Esta información se recopila de las diferentes áreas de la organización y se registra en la base de datos del sistema. Se incluyen las tablas generales y datos maestros (de acuerdo a lo definido en 6.1 Identificación de datos). En caso de que la implantación incluya únicamente una simulación, la información que se utiliza es información real de la organización.

En proyectos de implantación en los que se efectúan dos o tres simulaciones, al menos una de ellas (la última) se realiza con datos reales. Para verificar que la información esté completa se usa la Planificación de la simulación.

10.3 PRUEBA DE LOS PROCESOS.

Una vez que la planificación se efectúa y el set de datos está listo se da inicio a la prueba de los procesos, en el orden especificado en la planificación. Se reproduce la operación de la organización incluyendo aquellas excepciones de los procesos, cualquier observación sobre la falta de aplicabilidad del mismo, falta de datos u otro tema relevante se registra en el formulario de Planificación de la simulación, la que es empleada para completar la información y depurar el modelo de negocio.

Es importante considerar que como resultado de la simulación se efectúan modificaciones al Modelo de negocio y a los procesos de negocio por lo que en algún caso puede ser necesario poner a consideración del Comité ejecutivo dichas modificaciones o ajustes, de acuerdo a lo definido en el punto 4 del presente procedimiento. (Construcción del Modelo de negocio)

En la última simulación que se efectúe se prueban, adicionalmente a los procesos, las actividades necesarias para la puesta en marcha del sistema, descritas en 8.1

Una vez efectuada esta actividad el Gerente de proyecto completa el Reporte de Satisfacción del Cliente #3. Simulación.

11 ARRANQUE

Cuando se ha efectuado las simulaciones y se ha verificado por una parte que el modelo de negocio cubre los requerimientos de la compañía y por otro lado que los datos de la organización se encuentran revisados y alimentando la base de datos, se procede a la puesta en marcha del sistema. Para ello se sigue los siguientes pasos:

11.1 CAPACITACIÓN A USUARIOS FINALES.

El Equipo de proyecto del cliente con los asesores de Novatech planifican la realización de la Capacitación a usuarios finales de acuerdo al cronograma establecido.

El Equipo de proyecto del cliente es el responsable de dictar la capacitación a los usuarios finales, se sugiere al final de la misma evaluar al instructor y a los participantes en cuanto a los conocimientos adquiridos.

11.2 PLANIFICACIÓN DEL ARRANQUE.

Basándose en la información de la Planificación de la simulación final que se efectúe, se estructura un Plan de arranque, que incluye las actividades que la organización debe realizar preparándose para la puesta en marcha del sistema y las actividades que se deben llevar a cabo en el sistema de información.

Para esto se realiza un taller, dirigido por el Líder de Implementación y con la presencia del Equipo de proyecto del cliente y los Especialistas de producto. El resultado de este taller se lo registra en el Plan de Arranque.

Cada una de las actividades tiene asignada una fecha límite de ejecución y un responsable. Para la verificación del avance de las actividades, se emplea los Checklist de arranque, que el Gerente de Proyecto monitorea al menos una vez a la semana.

Dentro de la planificación se fija también la fecha de puesta en marcha del sistema o fecha de arranque, la que se comunica y valida con el Comité Ejecutivo, obteniendo su aprobación.

Durante esta fase se establece el Esquema de soporte que consiste en definir y comunicar a la organización cómo se efectuará el apoyo a usuarios finales una vez que arranque con el nuevo sistema.

Se recomienda que cada miembro del Equipo de proyecto, apoye en primera instancia a aquellos usuarios finales que fueron capacitados por él. A su vez el usuario clave del Equipo es soportado por el Especialista de Novatech.

Dependiendo de la compañía y alcance del proyecto se puede definir una instancia adicional de soporte que es llevada a cabo por un usuario final “especializado”, que atiende a un grupo de usuarios finales. Este usuario final especializado es atendido por el miembro del Equipo de proyecto del área correspondiente o por el Especialista de producto.

11.3 CARGA DE DATOS

Para la puesta en marcha del sistema se requiere que la información necesaria para llevar a cabo los procesos de la organización se encuentre registrada en la base de datos del software.

La carga de datos se produce en dos etapas, una primera para los datos estáticos, los que previamente (actividad 6 del Procedimiento de implantación) han sido depurados y preparados, y una segunda inmediatamente anterior al arranque con los datos dinámicos.

Para efectuar la carga se sigue los procedimientos definidos en la actividad 6, haciendo uso de los programas desarrollados para el efecto, cuando aplique. Para efectuar seguimiento se utiliza el Plan de conversión de datos y el Checklist de arranque.

11.4 PUESTA EN MARCHA

Cuando se ha verificado por medio del Checklist de arranque, que la organización y el sistema están listos para el inicio de su operación, se lleva a cabo la etapa final del Plan de arranque, que consiste en el registrar de las transacciones y operaciones en el nuevo sistema. Para dar este paso final se debe llenar en conjunto con el Equipo de proyecto el Documento de autorización de arranque.

Durante los primeros días se monitorea permanentemente el desempeño de los usuarios finales, la capacidad de soporte por parte del Equipo de proyecto y de los Especialistas y la aplicabilidad de los procesos, así como el hardware, software y comunicaciones.

12 SEGUIMIENTO

A partir de la fecha de puesta en marcha del sistema en la organización, se inicia la etapa de seguimiento de la operación, en la que se monitorea el uso de los procesos en cada una de las áreas, se afina dichos procedimientos y se identifica oportunidades de mejora en el mediano plazo.

El Equipo de proyecto del cliente provee el soporte de primera línea a los usuarios finales, reforzando la capacitación, resolviendo inquietudes o consultas. Los Especialistas de producto conforman el soporte de segunda línea apoyando al Equipo de proyecto en la resolución de problemas o inquietudes surgidas por la operación del sistema.

En esta etapa se instruye al cliente en el mecanismo de Soporte para la resolución de problemas detectados en el software, de acuerdo a los documentación del proceso de Soporte y Mantenimiento.

13 CIERRE DEL PROYECTO

Una vez transcurrido el tiempo especificado para la fase de seguimiento, y de común acuerdo con el cliente se firma el Acta de entrega recepción del proyecto, dando por concluida la etapa de implementación e iniciando formalmente la atención del cliente a través del mecanismo de Soporte.

Así mismo, se solicita al Gerente de proyecto realizar la Evaluación de asesores al fin del proyecto.

6. REFERENCIAS:

MF-01	Manual de Funciones.
P-MV-01	Venta de productos y servicios.
P-SR-02	Servicio de Capacitación.
DR-P-SR-01-01	Manual de elaboración del modelo de control de negocio.
DR-P-SR-01-02	Perfil sugerido Equipo de proyecto.
DR-P-SR-01-03	Presentación Proyecto Kick off lanzamiento.
DR-P-SR-01-04	Presentación Introducción Metodología Target
DR-P-SR-01-05	Lista de software
DR-P-SR-01-06	Lista de metodologías sugeridas
DR-P-SO-01-07	Guía para documentar customizaciones

7. REGISTROS:

CODIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETEN.	RESPS.
	Planificación del proyecto			
F-P-SR-01-01	Cronograma de proyecto.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto	Gerente de Servicios
F-P-SR-01-02 Formato libre.	Notificación a integrantes Equipo de proyecto.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-03	Entrevista a Equipo de proyecto.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-04	Reporte de actividades y gastos del proyecto.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
	Lanzamiento del proyecto			
F-P-SR-01-05	Contrato Interno	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-07	Plan de Comunicación	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-08	Agenda para Comité Ejecutivo,	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-09	Acta de Equipo de proyecto_comite ejecutivo.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
F-P-SR-01-10	Análisis de riesgo	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
	Construcción del modelo de negocio			
F-P-SR-01-11	Modelo de Control del Negocio,	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-12	Procesos de Negocio Definidos y	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-13	Flujos de Proceso de Negocio Definidos	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-14	Solicitud de Customizaciones e Interfaces.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-15	Lista de Customizaciones e interfaces.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-16	Reporte de Satisfacción del Cliente #1. Solución aprobada.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
	Desarrollo de customizaciones			
F-P-SR-01-17	Análisis de impacto organizacional.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación

	Preparación de datos			
F-P-SR-01-18	Lista de datos requeridos.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
F-P-SR-01-19	Plan de conversión de datos.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
F-P-SR-01-20	Reporte de Satisfacción del Cliente #2. Conversión de datos- simulación.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
	Simulación			
F-P-SR-01-21	Planificación de la simulación.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
F-P-SR-01-22	Reporte de Satisfacción del Cliente #3. Simulación.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
	Arranque			
F-P-SR-01-24	Plan de Arranque.	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-25	Esquema de soporte	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
F-P-SR-01-26	Checklist de arranque.	Archivo del cliente	Tres años.	Líder de implantación
	Cierre de proyecto			
F-P-SR-01-27	Documento de autorización de arranque	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-28	Acta de entrega recepción del proyecto	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
F-P-SR-01-29	Evaluación de asesores (al fin del proyecto)	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación
Sin codigo	Seguimiento a objetivos.	Oficina Gerente de Servicios.	1 año.	Gerente de Servicios
	Control de proyectos			
F-P-SR-01-04	Reporte de actividades y gastos del proyecto.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto.	Líder de implantación
F-P-SR-01-06	Resumen de asistencia y gastos de consultores.	Archivo del cliente	Un año luego del arranque en vivo del proyecto	Líder de implantación
F-P-SR-01-23	Resumen de facturación y rentabilidad	Archivo del cliente	Tres años	Líder de implantación y Gerente de servicios.

Anexo No. 6 Procedimientos de Soporte y Mantenimiento

P-SO-01: SOPORTE Y MANTENIMIENTO

1. OBJETIVO:

Describir el proceso mediante el cual Novatech brinda a sus clientes el soporte y mantenimiento de los productos de software.

2. ALCANCE:

Este procedimiento implica:

- La provisión de soporte a clientes que tengan vigente un acuerdo con Novatech..
- La actualización y mantenimiento del software.

3. RESPONSABILIDADES:

El Gerente de Soporte es el responsable de coordinar las actividades de soporte y mantenimiento y monitorear que estos se cumplan.

El cliente es responsable de reportar cualquier duda o error en relación con el software y proporcionar la información necesaria para la investigación del problema.

Los Especialistas funcionales y técnicos son responsables de analizar y resolver las inquietudes y problemas reportados por los clientes.

4. DEFINICIONES:

Soporte: Provisión de ayuda al cliente en relación con el software proporcionado por Novatech.

Mantenimiento: Actualización del software debido a corrección de errores y/o mejora o cambio de la funcionalidad.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A continuación se describen las actividades relacionadas con este proceso.

5.1 Manejo de órdenes de soporte.

Consiste en la provisión de ayuda al cliente en relación al software proporcionado por Novatech, esto incluye: corrección de errores, aclaración de funcionalidad del producto, aclaración de la documentación, guías para la operación del software, instalación de parches para corrección de errores. Ver instructivo **IT-SO-01-01 Manejo de órdenes de soporte.**

5.2 Mantenimiento del software

Consiste en la actualización del software por un defecto encontrado, por cambios o mejoras en la funcionalidad. Ver instructivo **IT-SO-01-03 Mantenimiento de software.**

5.3 Visitas de soporte

Visitas programadas a los clientes a fin de realizar un levantamiento de los inconvenientes que tienen con el software y que no han sido reportados mediante órdenes de soporte a Novatech para proporcionar soluciones que cubran sus necesidades. Ver instructivo **IT-SO-01-02 Visitas de soporte.**

14 6. REFERENCIAS

IT-SO-01-01	Manejo de órdenes de soporte.
IT-SO-01-02	Visitas de soporte
IT-SO-01-03	Mantenimiento de software

Anexo No. 7 Procedimientos de Apoyo Técnico a los Proyectos

P-TE-01 APOYO TÉCNICO A LOS PROYECTOS DE TECNOLOGÍA

1. OBJETIVO:

Describir los procesos mediante los cuales se brinda soporte técnico a los clientes en los campos de software, hardware y telecomunicaciones.

2. ALCANCE:

Instalación del software proporcionado por Novatech en los servidores de los clientes.

Soporte a los clientes que necesiten realizar ajustes de desempeño en sus equipos y que tuvieran instalado el software proporcionado por Novatech.

Instalación de nuevos binarios por correcciones realizadas al software proporcionado por Novatech.

Soporte técnico cuando el cliente requiera realizar migraciones de versiones del software distribuido por Novatech, por migración a nuevas versiones de base de datos y por reorganización de base de datos, debido a la fragmentación de las estructuras.

Instalación de los códigos de licencia para el funcionamiento permanente del software.

Soporte a la gestión comercial, para realizar el dimensionamiento de los equipos necesarios para el correcto funcionamiento del software en las instalaciones del cliente.

3. RESPONSABILIDADES:

El Gerente Técnico es el responsable de establecer, implantar y actualizar este procedimiento y monitorear su cumplimiento.

El cliente es responsable de reportar cualquier duda o error en relación con el hardware y software y proporcionar la información necesaria para la investigación del problema.

4. DEFINICIONES:

Soporte técnico: Es la provisión de ayuda al cliente interno o externo en relación con el software proporcionado por Novatech y su relación con el hardware y las diferentes bases de datos, mas no con la funcionalidad de éste.

Hardware: Son las máquinas que se utilizan para el procesamiento de información o para una tarea específica. Estas tareas son llevadas a cabo mediante software o firmware.

Software: Son los programas que se instalan en el hardware, para que éstos puedan llevar a cabo una tarea específica, y se los puede clasificar de manera general en:

- **Software de Base.** Son los programas que permiten que el hardware acepte comandos u órdenes y generalmente son llamados **Sistemas Operativos**.
- **Software de Aplicación.** Son los programas que permiten que el hardware lleve a cabo una tarea determinada.

5. DESCRIPCIÓN.

A continuación se describen cada una de las actividades del proceso:

5.1 Instalación de Software.

Consiste en la instalación del software de aplicación en los servidores del cliente, de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Una vez realizada la instalación, el software quedará operativo para que se siga adelante en los procesos de implantación. Ver instructivo **IT-TE-01-01 Instalación de software**

5.2 Ajustes de desempeño.

Este proceso permite, una vez que el cliente esté en operación plena, realizar ajustes que pueden mejorar el desempeño de los equipos en los cuales está instalado el software. Estos ajustes pueden realizarse a nivel de Sistema Operativo, Base de Datos y a nivel de parámetros propios de la aplicación. Ver instructivo **IT-TE-01-02 Ajustes de desempeño.**

5.3 Instalación de nuevos binarios.

Este proceso consiste en la instalación de nuevas versiones de los archivos binarios del software de aplicación y que permite instalar las correcciones realizadas a los programas que utiliza dicha aplicación. Ver instructivo **IT-TE-01-03 Instalación de porting sets**

5.4 Actualización de versiones de software

Consiste en ayudar al cliente a realizar la migración del software, debido a una de las siguientes causas:

- Cambio de versión del sistema Operativo del servidor.
- Cambio de versión de base de datos del servidor.
- Cambio de hardware.

Ver instructivo **IT-TE-01-04 Reorganización y migración de bases de datos.**

5.5 Reorganización de base de datos.

De requerir un proceso de reorganización de base de datos, debido a la fragmentación de las estructuras de datos (tablas), se consideran la **DR-P-TE-01-01 Guía de reorganización de bases de datos.**

5.6 Instalación de códigos de licencia del software.

Consiste en la consecución de los códigos de licencia que permitan al software del cliente tener una instalación operativa. Ver instructivo **IT-TE-01-05 Instalación de licencias.**

5.7 Dimensionamiento de recursos técnicos.

Para suministrar las especificaciones de los equipos, software de base, requerimientos de telecomunicaciones y otras recomendaciones, que necesitará el cliente, de acuerdo a los requerimientos de la aplicación para tener un sistema funcionando adecuadamente, en las instalaciones del cliente. Ver instructivo **IT-TE-01-06 Dimensionamiento de recursos técnicos.**

5.8 Cuidados con la propiedad de los clientes.

Cuando un cliente entrega software, hardware o información como bases de datos a Novatech, para pruebas o instalaciones, estos son custodiados mientras están a cargo del Gerente Técnico. De ocurrir algún incidente con los mismos, se registran y comunican al cliente.

El Gerente Técnico delegará a un especialista técnico para los recursos del cliente en poder temporal de Novatech, sean registrados en un documento que detalle lo recibido o en el registro de Inventario del cliente.

Una vez que se ha coordinado con el cliente la entrega del software, se procede a la elaboración de un Acta de entrega/recepción, en el cual se detalla el contenido del producto de software que se entrega al cliente.

6. REFERENCIAS:

IT-TE-01-01	Instalación de Software
IT-TE-01-02	Ajustes de Desempeño.
IT-TE-01-03	Instalación de Porting Sets
IT-TE-01-04	Reorganización y migración de bases de datos.
IT-TE-01-05	Instalación de Licencias
15 IT-TE-01-06	DIMENSIONAMIENTO DE RECURSOS TÉCNICOS

7. REGISTROS:

CÓDIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETENCIÓN	RESPONSABLE
Sin código.	Comunicaciones a clientes por incidentes en su software, hardware o base de datos.	PC del Gerente Técnico.	1 año	Gerente Técnico.
F-P-TE-01-01	Inventario del cliente	File del cliente	1 año	Gerente Técnico.
Sin código.	Documento que detalla lo recibido del cliente.	File del cliente	1 año	Gerente Técnico.

Anexo No. 8 Procedimientos de Administración

IT-AD-01: USO DE LA CAFETERÍA

OBJETO

Se ha equipado la cafetería para que las personas puedan tener la facilidad de traer su lunch y poder servirse en un sitio apropiado para ello. La cafetería no está hecha para que las personas se sirvan café u otros refrigerios en ese sitio durante las horas de trabajo.

No existen en la cafetería ni bebidas ni alimentos comunitarios. Esto significa que cualquier cosa que se encuentre en el refrigerador, o en el microondas, debe pertenecer a alguien. Se recomienda respetar éste hecho, para que no existan problemas de reclamos entre todos.

Tampoco existirá un fondo de caja chica para compra de colas, etc. Se seguirá disponiendo de café, azúcar y agua como responsabilidades de la oficina.

USO DE EQUIPOS

Se recomienda especial **cuidado con el uso del microondas**, no se pueden utilizar recipientes ni utensilios **metálicos** para calentar la comida.

La puerta de la refrigeradora debe permanecer cerrada, se debe evitar dejar alimentos que se descompongan o den mal olor a la misma. La persona que hace la limpieza tendrá instrucciones de retirar todos los alimentos que se encuentren en el refrigerador el día viernes, de manera que no se queden allí durante el fin de semana. Las personas deberán tomar el cuidado de retirar cualquier cosa que se deje en el refrigerador para que no suceda que se echó a la basura algo que pertenecía a alguien.

Al final del día se debe desconectar la cafetera. La responsable de esto será la secretaria de finanzas y marketing y en su ausencia la secretaria de la gerencia general. Si alguien utiliza la cafetera más tarde, él/ella mismo será responsable de apagar la cafetera.

LIMPIEZA Y ORDEN

Los desperdicios deben ser colocados en el tarro de basura. La vajilla personal debe ser lavada inmediatamente después de su uso.

Quien utiliza una mesa debe dejar el sitio en las condiciones de limpieza en las que él/ella quisiera encontrarlo.

Se recomienda que cualquier utensilio que se emplee, quede en su respectivo sitio, de manera que siempre esté ordenada. No tenemos una persona en la organización que se encargue de ordenar el sitio de manera permanente, por lo que ésta es una responsabilidad de todos.

El espacio de la cafetería es pequeño y muy conectado con las oficinas, por lo que la práctica de No Fumar se extiende a la cafetería..

HORARIO

El horario establecido por la empresa para el almuerzo del personal se debe respetar, para lo cual si es necesario coordinar horarios para que todos puedan hacer uso de la cafetería se lo deberá establecer dentro de las 13hs y 14 hs.

AHORRO DE ENERGÍA

La luz de la cafetería debe permanecer apagada cuando no esté siendo utilizada. Es responsabilidad de todos cuidar esto en todos los espacios de la Cía..

Anexo No. 9 Procedimientos de Compras

P-CM-01: COMPRAS

1. OBJETIVO.

Definir las responsabilidades y actividades para realizar las adquisiciones de bienes y servicios que aseguren las operaciones en Novatech SA.

2. ALCANCE.

Adquisición de;

- Hardware y software para uso interno.
- Telecomunicaciones.
- Licencias de software para clientes.
- Servicios de entrenamiento.
- Servicios de consultoría.
- Bienes y servicios varios.

3. RESPONSABILIDADES:

El Gerente Técnico es el responsable de las compras relacionadas a telecomunicaciones, hardware y software para uso interno, licencias de software para cliente

El Gerente Financiero Administrativo tiene a cargo las adquisiciones de bienes y servicios varios.

El Gerente General o de Consultoría aprueba la compra de servicios de entrenamiento y consultoría.

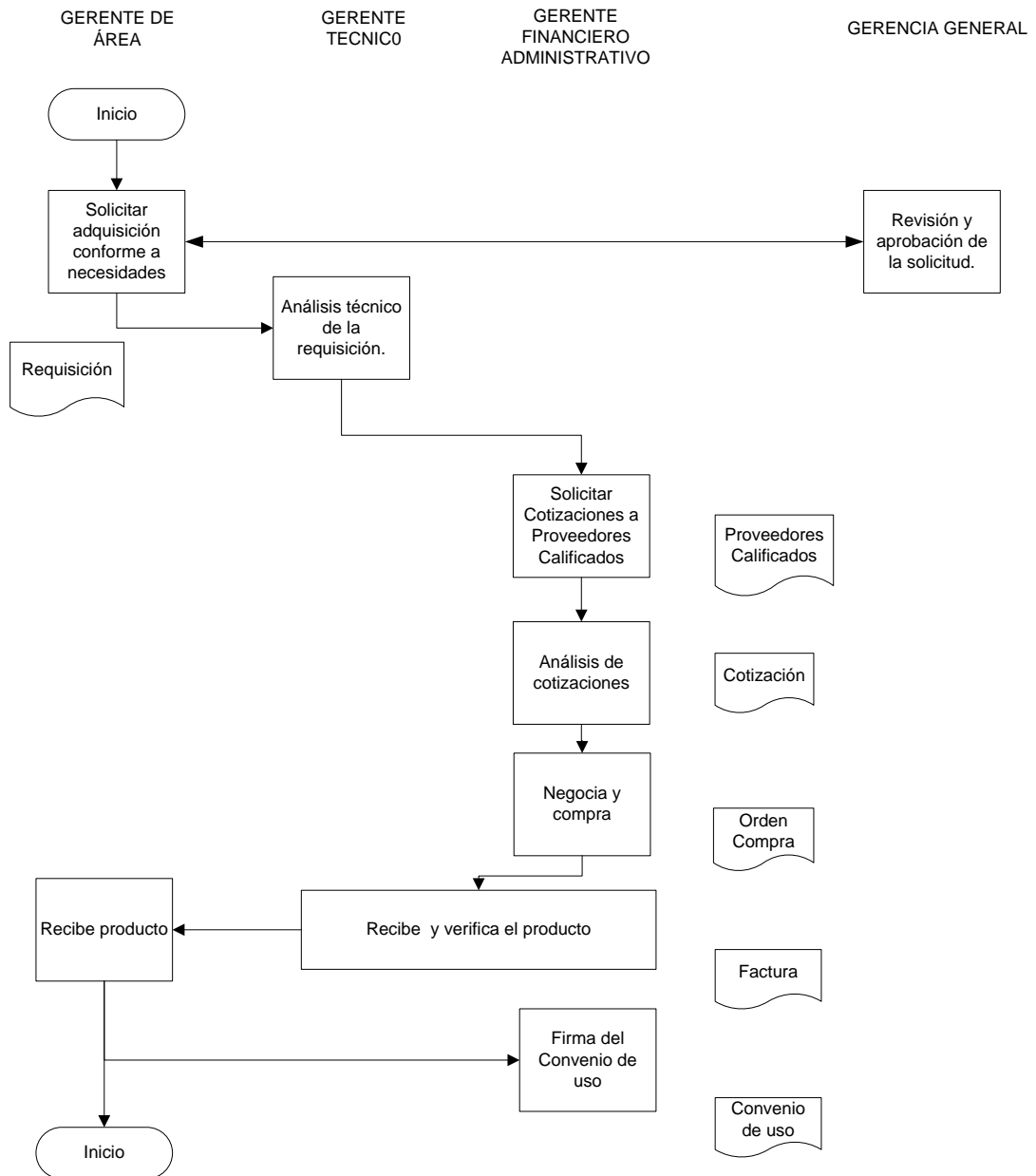
4. DEFINICIONES:

Na.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Adquisiciones técnicas.

ADQUISICIONES TECNICAS



5.2 Adquisición de licencias de software para el cliente.

La adquisición de licencias de software para los clientes es responsabilidad del Gerente Técnico considerando los siguientes lineamientos;

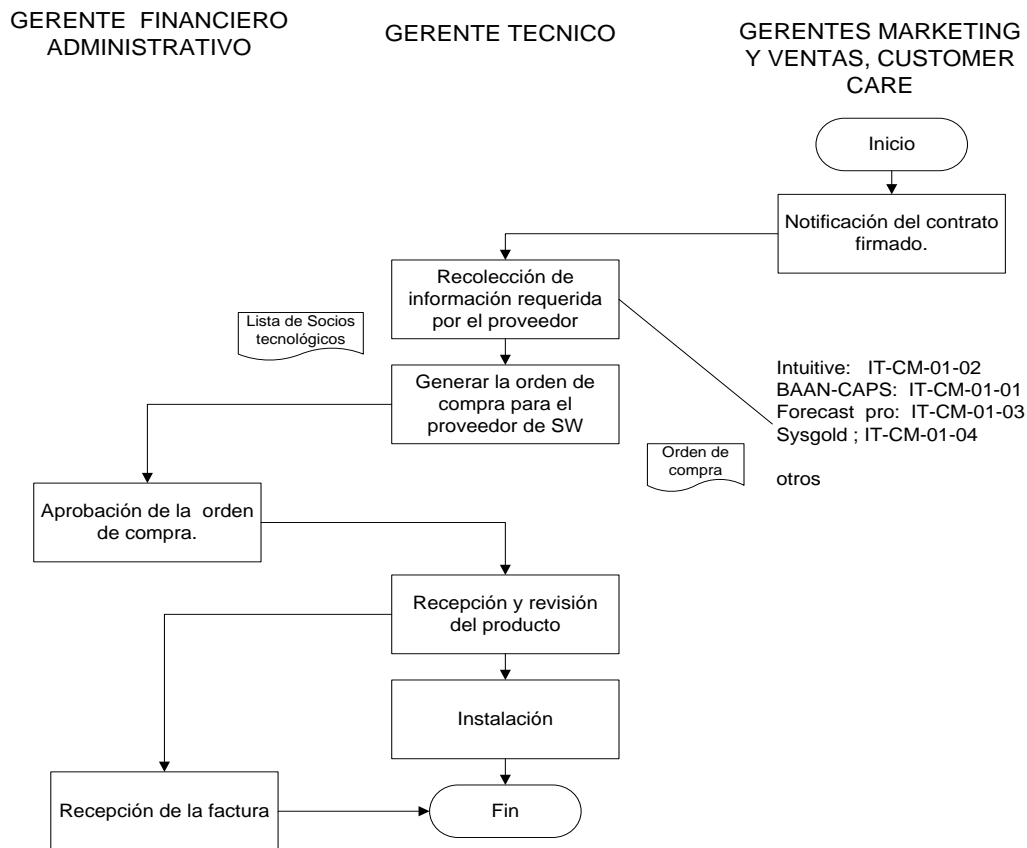
Producto	Instructivo
Baan	IT-CM-01-01 Compra de licencias Baan.
Intuitive	IT-CM-01-02 Compra de licencias Intuitive.
Forecast Pro.	IT-CM-01-03 Compra de licencias Forecast Pro.
Sysgold	IT-CM-01-04 Compra de licencias Sysgold.
Manhattan Asoc.	IT-CM-01-05 Compra de licencias Manhattan Asoc.

La distribución y los compromisos entre Novatech y el socio tecnológico están definidos en los respectivos contratos y acuerdos.

El contrato para el uso de las licencias del software se firma entre los clientes y el socio tecnológico.

Novatech facilita la promoción, venta y respaldo local de los productos.

El proceso general para la compra de licencias se define en el siguiente flujograma.



5.3 Compra de servicios de capacitación o consultoría.

La selección de servicios de capacitación u consultoría está a cargo del Gerente responsable del proyecto.

Para la selección considera la competencia del consultor externo o instructor, relacionada con el servicio a contratar.

La evaluación se realiza posteriormente a la ejecución del servicio. La reevaluación se realizará anualmente siempre que el servicio sea recurrente. Los resultados no conformes de la evaluación y reevaluación son registrados sobre los documentos de compra.

5.4 Evaluación y selección de proveedores y socios tecnológicos.

En la selección del proveedor se considera:

- Aprobar a los proveedores vigentes al 1 de junio del 2003, registrados en la Lista de proveedores aprobados.
- Para nuevos proveedores el Gerente Técnico aplica el formato Selección y evaluación a proveedores.

5.5 Reevaluación de proveedores y socios tecnológicos.

La reevaluación anual del proveedor respecto del cumplimiento de los acuerdos de compra se registran sobre el mismo formulario.

El Gerente Técnico o Gerente Administrativo, cuando exista un desempeño insuficiente toman acción y o suspenden al proveedor de la lista.

6. REFERENCIAS:

IT-CM-01-02	Compra de licencias Intuitive.
IT-CM-01-01	Compras de licencias Baan.
IT-CM-01-03	Compra de licencias Forecast Pro.
IT-CM-01-04	Compra de licencias Sisgold.
IT-CM-01-05	Compra de licencias Manhattan Asoc.

7. REGISTROS:

CODIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETENCION.	RESPONS.
F-P-CM-01-01	Orden de compra – requisición.	Archivo de administración.	Tres años	Gerente de Soluciones de Negocio, Gte Administrativo.
Sin código	Lista de socios tecnológicos.	Archivo Gte. Técnico.	Permanente.	Gte. Técnico.
Sin código	Lista de proveedores aprobados.	Archivo Gerente Adm.	Permanente.	Gte. Adm.
F-P-CM-01-02	Selección y evaluación de proveedores.			

Anexo No. 10 Procedimientos de Gestión de RRHH

P-RH-01 GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO

1. PROPÓSITO

Describir los mecanismos para establecer el Manual de Funciones, el Plan de Entrenamiento y la Evaluación de Desempeño.

2. ALCANCE

Cubre la administración del recurso humano contratado para la empresa.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

MF: Manual de Funciones

Supervisor: Gerente, jefe de área o proyecto que tiene personal a cargo

4. RESPONSABLES:

El personal Supervisor es responsable de la elaboración del **Manual de Funciones**, de la detección de necesidades de entrenamiento, de la inducción del empleado nuevo a la compañía y de evaluar el desempeño del personal a su cargo.

La Gerencia de Recursos Humanos actúa como facilitadora de los procesos descritos en el párrafo anterior, elabora y administra los Planes de Entrenamiento y Comunicación Interna.

5. DESARROLLO

5.1 Manual de Funciones

La Gerencia General define la estructura organizacional de la compañía, la que se incluye como parte del **Manual de funciones** acápite MF-03.

Los Supervisores describen las responsabilidades y autoridades del puesto, los requisitos de la posición y el reemplazo programado en caso de ausencia del titular. Esto está definido en el **Manual de funciones**, acápites del MF-04 al MF-27.

5.2. Plan de Entrenamiento.

Los Supervisores identifican las necesidades de entrenamiento del personal a cargo y llenan la Solicitud de entrenamiento.

Para detectar esas necesidades se apoyan en el Manual de Funciones, la Evaluación del desempeño y los requerimientos del proceso a su cargo.

La Gerencia de Recursos Humanos reúne la información de los Supervisores a través de conversaciones y solicitudes o utilizando el correo electrónico.

La información se detalla en los formatos Registro de asistencia, Solicitud de entrenamiento y Registro de habilidades – experiencia.

Los datos obtenidos se incluyen en el Plan de Entrenamiento que luego se lo presenta a la Gerencia General para su aprobación. La Gerencia General revisa, modifica y lo aprueba. Autoriza la inversión.

Cuando se realiza un evento de capacitación interna o externa, se deja constancia en el formato Registro de entrenamiento o en el certificado del evento, una copia de este documento se archiva en la carpeta personal.

Luego de que un empleado ha participado en algún evento de entrenamiento, se recomienda evaluar los resultados en el Registro de evaluación del curso.

Un nuevo empleado, en los primeros días de trabajo, recibe información corporativa y de la función asignada de su Supervisor y de Recursos Humanos, se llena la información del Registro de Inducción.

La Gerencia de Recursos Humanos monitorea que el Plan de entrenamiento se cumpla y alimenta la información de los eventos efectivamente realizados en el formato Verificación del entrenamiento dado.

Para este registro toma como base, los datos consignados en los formularios correspondientes o de los certificados de participación.

5.4 Evaluación de Desempeño

Personal que tiene contrato por tiempo definido:

Se procede de la siguiente manera:

Unas semanas antes de que se cumpla el tiempo para el cual fue contratado un empleado, Recursos Humanos envía al Supervisor el formulario de Evaluación de desempeño.

El Supervisor hace la evaluación del desempeño del empleado. Si ésta es conforme, él decide mantener a la persona dentro de la organización, caso contrario, decide separarla o iniciar acciones de mejora.

Personal que tiene contrato indefinido:

Se procede de la siguiente manera:

A fin de año todo el personal es evaluado por su Supervisor utilizando el formulario Evaluación de Desempeño.

La información contenida en este formulario es utilizada por los Supervisores para hacer una revisión del desempeño con cada uno de sus empleados y para planificar el entrenamiento del período siguiente.

Verificación de la competencia.

Para determinar la competencia de cada persona en su función se utiliza el Registro de Verificación de habilidades - experiencia.

En la selección del personal nuevo se considera los requisitos definidos para cada función.

6. REFERENCIAS

Manual de funciones.

7. REGISTROS:

Código	Nombre	Ubicación	Tiempo de Retención	Responsable
F-P-RH-01-01	Registro de entrenamiento	Recursos Humanos	2 años	Recursos Humanos
F-P-RH-01-02	Registro de inducción	Carpeta Individual	Mientras la persona empleada	Recursos Humanos
F-P-RH-01-03	Solicitud de entrenamiento	Recursos Humanos	1 año	Recursos Humanos
F-P-RH-01-04	Verificación de entrenamiento dado	Recursos Humanos	2 años	Recursos Humanos
F-P-RH-01-05	Registro de habilidades y experiencia.	Carpeta Individual	Mientras la persona empleada	Recursos Humanos
F-P-RH-0-06	Evaluación del desempeño	Carpeta Individual	Mientras la persona empleada	Recursos Humanos
Sin código	Carpeta individual	Recursos Humanos	10 años	Recursos Humanos
Sin código	Plan de comunicación interna	Recursos Humanos	2 años	Recursos Humanos/Gte Financiero-Administrativo
Sin código	Plan de entrenamiento	Recursos Humanos	2 años	Recursos Humanos

Anexo No. 11 Procedimientos de Manejo de Mejoras de Gestión

P-SGC-01: MANEJO DE MEJORAS EN LA GESTIÓN

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos, documentar y ejecutar las mejoras en la gestión de los procesos a través de acciones preventivas y correctivas, en respuesta a aquellas no conformidades potenciales o detectadas que afecten al Sistema de Gestión de Calidad, previniendo su recurrencia.

2. ALCANCE

Aplica a todos los procesos donde existan o pudiesen existir no conformidades de producto, proceso o sistema, que afecten o puedan afectar el cumplimiento de los requisitos.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Conformidad:	Cumplimiento de un requisito.
No-conformidad:	Incumplimiento de un requisito.
SAC-SAP:	Solicitud de acción correctiva o preventiva.

4. RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad del Representante de la Gerencia que este procedimiento sea implantado efectivamente.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Fuentes de Acción Correctiva.

- Las no conformidades encontradas durante auditorías.
- Reclamos o quejas de los clientes que no entren en el esquema de Soporte.
- Desviaciones detectadas en los requisitos de los proyectos.
- Revisiones del sistema de gestión.
- Resultado del análisis de la información de los procesos y proyectos.

5.2 Fuentes de Acción Preventiva.

- Resultado de acciones correctivas aplicables a otros procesos.
- Revisión de los informes de los proyectos.
- Concesiones del producto dadas por el cliente.
- Reportes de visita.
- Reclamos de clientes.
- Revisión de las sugerencias del personal.

5.3 Inicio y apertura de SAC-SAP.

Cualquier persona de la empresa puede detectar una desviación, no conformidad o no conformidad potencial, presentar de manera escrita la Solicitud de Acción Correctiva / Preventiva al Gerente de área o Representante de la Gerencia y llenar la información correspondiente al acápite Identificación de la no conformidad o Identificación de la no conformidad potencial.

El Gerente de área o Representante de la gerencia evalúan la importancia y el impacto, y acepta o rechaza la solicitud.

Además designa un responsable para la Investigación y definición del Plan de acciones correctivas o preventivas, tomando en consideración el conocimiento y experiencia en el tema. El Representante de la gerencia asigna un número secuencial al registro.

5.4 Investigación y Plan de actividades.

El responsable asignado emplea el método más idóneo de Investigación de la causa o causa potencial. Puede solicitar la participación de otros especialistas para una mejor definición, además establece, propone y coordina la ejecución del Plan de actividades.

5.5 Verificación del plan y de su eficacia.

El Gerente de área o Auditor interno verifica la implantación y eficacia de las acciones. Una vez que los documentos afectados, hayan sido revisados y las actividades implantadas sean verificadas, se procede a cerrar la solicitud.

5.6 Seguimiento continuo.

El Representante de la Gerencia mantiene el Registro resumen de las solicitudes pendientes, para su continuo seguimiento. Cerrada la Solicitud de Acción Correctiva/Preventiva esta se archiva bajo responsabilidad del Representante de la Gerencia. El resumen del estado de las SAC – SAP se integra como información para la revisión gerencial.

5.7 Esquema de Soporte.

Las Ordenes de Soporte relacionadas con el producto, son recibidas, analizadas y solucionadas en el proceso de Soporte y Mantenimiento.

6. REFERENCIAS:

Na.

7. REGISTROS:

CÓDIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETENCIÓN	RESPONSABLE
F-SC-01- 01	Solicitud de acción correctiva.	Oficina de área o proceso.	Durante su investigación e implantación.	Gerente de área o Representante de la Gerencia.
F-SC-01-02	Solicitud de acción preventiva			
F-SC-01-03	Registro resumen de SAC – SAP.	Oficina Representante de la Gerencia	1 año	Representante de la Gerencia.

P-SGC-02: CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

1. OBJETIVO

Administrar la documentación del Sistema de Gestión de manera que las personas dispongan de los documentos vigentes requeridos, y que se aplique solamente aquellos que han sido aprobados.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a los documento del Sistema de Gestión y a los registros generados en cada proceso.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Documento controlado: Documento electrónico o copia registrada entregada a los usuarios. Este documento es actualizado cuando existe algún cambio.

Documento no controlado: Este documento no es actualizado cuando exista un cambio.

4. RESPONSABILIDAD

El Representante de la Gerencia define quien es el Administrador de los documentos.

Los documentos son elaborados y revisados por el responsable del proceso o actividad y aprobados por la función inmediata superior o por la Gerencia más relacionada a esa gestión.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Elaboración, revisión y aprobación de documentos.

Cualquier persona de la empresa puede identificar la necesidad de la elaboración o modificación de un documento. Quien identifique la necesidad coordina con los responsables del proceso o actividad y con el Administrador de la documentación la actualización del documento. Los responsables del documento evalúan el impacto de la modificación en el documento y deciden si es conveniente una difusión adicional a los usuarios involucrados.

Los documentos nuevos o cambios aprobados en los documentos anteriores son notificados al Administrador para la respectiva actualización en el archivo oficial de consulta para los usuarios: \\Correont\iso_novatech

Los documentos de Recursos Humanos se archivan también en el PC de la Gerencia de Recursos Humanos. La actualización tanto en el archivo central como en el PC asignado, es de su responsabilidad.

Los documentos del SGC para la oficina de Guayaquil son actualizados en el servidor correspondiente, cada vez que existan cambios significativos en los procesos, esta actualización es evaluada y coordinada por el gerente Administrativo.

El método para la elaboración de documentos se encuentra detallado en el Instructivo **IT-SGC-02-01 Elaboración de documentos**.

5.2 Actualización e identificación de cambios en los documentos.

El último cambio se resume en la tarjeta Control de Cambios al inicio de cada documento.

5.3 Distribución de documentos.

Los documentos publicados en el directorio oficial son los vigentes, copias electrónicas en otros directorios no son autorizadas. De existir documentos impresos del Sistema de Gestión, estos tienen una validez de 12 horas. En la impresión se registra la fecha y hora.

5.4 Documentos externos.

Se identifican y distribuyen de acuerdo a la Lista de Documentos Externos.

5.5 Control de registros.

Los registros se mantienen como evidencia de la realización de los procesos, se identifican con el código o nombre, para el archivo se definen la ubicación, el tiempo de retención y el responsable. En el acápite Registros de cada documento se describen estos detalles.

Los registros originales son archivados por el responsable asignado en el área donde se generan o utilizan, pueden estar en cualesquier medio, además se asegura que sean debidamente recolectados y mantenidos legibles, ubicados en instalaciones que prevengan daño, deterioro o pérdida y que sean eliminados una vez cumplido su tiempo de retención.

Para esto último se tiene en cuenta la legislación local, las normas nacionales e internacionales aplicables, las condiciones contractuales y las necesidades propias de la empresa.

6. **REFERENCIAS:**

IT-SGC-02-01 Elaboración de Documentos.

7. **REGISTROS:**

CÓDIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETENCIÓN	RESPONSABLE
F-SC-02-01	Lista de documentos externos.	Oficina del gerente asignado.	Durante su vigencia.	Gerente de cada área.
Sin código.	Notificaciones al Administrador de la documentación para la actualización en la red.	Pc del Administrador de la documentación.	1 año.	Administrador de la documentación.

P-SGC-03: AUDITORÍA INTERNA

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la realización de Auditorías Internas, mediante un sistema organizado que asegure la conformidad de los requerimientos establecidos.

2. ALCANCE

Las Auditorías Internas cubren los procesos contemplados en el Sistema de Gestión.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Na.

4. RESPONSABILIDAD

El Representante de la Gerencia es responsable de que este procedimiento sea implantado.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 Plan anual

El Representante de la Gerencia elabora y actualiza anualmente el Plan anual de Auditorías Internas, considerando que los procesos del Sistema de Gestión que deben ser auditados como mínimo dos veces al año. El Plan anual de Auditorías es aprobado por el Gerente General.

La frecuencia de auditorías en un área o proceso puede ser modificada en función de:

- Estado e importancia de la actividad.
- Estado de Solicitudes de Acción Correctiva / Preventiva.
- Quejas de clientes
- Resultado de auditorías.
- Solicitud de un cliente o por un área de la organización
- Cambios significativos en la administración, organización y/o tecnología.

5.2 Programa de auditoría.

El Representante de la Gerencia designa a un auditor líder de entre el grupo de auditores calificados de la empresa, para que sea el responsable de la programación y ejecución de la auditoría.

Los auditores designados para la ejecución de las auditorías deben ser independientes de las áreas y procesos a auditar.

El auditor líder tiene la responsabilidad de realizar y comunicar el Programa de Auditoría Interna, en este incluye al menos:

- Objetivos, alcance y duración de la auditoría.
- Criterios, normas o requerimientos internos y externos a emplearse.
- Lista de auditores participantes.
- Cronograma de actividades, incluyendo reuniones de apertura y cierre.

5.3 Ejecución de la auditoría interna.

Contempla las siguientes actividades:

Reunión de apertura: Donde se explica el alcance, objetivos y cronograma de la auditoría a los involucrados en la auditoría interna.

Ejecución: Las técnicas a utilizarse pueden considerar: entrevistas, muestreo, revisión de evidencias, documentos, registros y procesos operativos. En caso de encontrar desviaciones en la operación, el auditor detalla en una Solicitud de Acción Correctiva / Preventiva o la reporta como una observación.

Reunión de cierre: El auditor líder presenta los hallazgos a los involucrados, resuelve cualquier discrepancia con los auditados y entrega al Representante de la Gerencia el Informe de auditoría con un resumen de los puntos relevantes encontrados.

Una vez que la no conformidad ha sido levantada, documentada y aceptada, el auditor responsable la procesa conforme el procedimiento P-SC-01 Manejo de mejoras en la gestión.

Después del tiempo estipulado para la implantación de la acción correctiva, el Auditor responsable puede realizar el seguimiento correspondiente para verificar la eliminación de la causa de la no conformidad.

5.4 Calificación de Auditores Internos.

Para ser auditor interno de Novatech se deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Experiencia de al menos 1 año en Novatech o empresas con servicios similares.
2. Haber aprobado el curso de auditoría interna.
3. Nivel de educación superior.

Los registros de esta calificación se archivan en Recursos humanos.

6. REFERENCIAS:

Na

7. REGISTROS:

CÓDIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETENCION	RESPONSABLE
F-SC-03-01	Plan de auditoría	Gerencia Financiera Adm.	1 año	Gerencia Financiera Adm.
F-SC-03-02	Programa de auditoría interna.		1 año	Gerencia Financiera Adm.
F-SC-03-03 o sin código.	Informe de auditoría interna		1 año	Auditor líder

Anexo No. 12 Procedimientos de Gestión Técnica Interna

1. OBJETIVO:

Describir los procesos mediante los cuales se brinda soporte técnico a los clientes en los campos de software, hardware y telecomunicaciones.

2. ALCANCE:

Instalación del software proporcionado por Novatech en los servidores de los clientes.

Soporte a los clientes que necesiten realizar ajustes de desempeño en sus equipos y que tuvieren instalado el software proporcionado por Novatech.

Instalación de nuevos binarios por correcciones realizadas al software proporcionado por Novatech.

Soporte técnico cuando el cliente requiera realizar migraciones de versiones del software distribuido por Novatech, por migración a nuevas versiones de base de datos y por reorganización de base de datos, debido a la fragmentación de las estructuras.

Instalación de los códigos de licencia para el funcionamiento permanente del software.

Soporte a la gestión comercial, para realizar el dimensionamiento de los equipos necesarios para el correcto funcionamiento del software en las instalaciones del cliente.

3. RESPONSABILIDADES:

El Gerente Técnico es el responsable de establecer, implantar y actualizar este procedimiento y monitorear su cumplimiento.

El cliente es responsable de reportar cualquier duda o error en relación con el hardware y software y proporcionar la información necesaria para la investigación del problema.

4. DEFINICIONES:

Soporte técnico: Es la provisión de ayuda al cliente interno o externo en relación con el software proporcionado por Novatech y su relación con el hardware y las diferentes bases de datos, mas no con la funcionalidad de éste.

Hardware: Son las máquinas que se utilizan para el procesamiento de información o para una tarea específica. Estas tareas son llevadas a cabo mediante software o firmware.

Software: Son los programas que se instalan en el hardware, para que éstos puedan llevar a cabo una tarea específica, y se los puede clasificar de manera general en:

- **Software de Base.** Son los programas que permiten que el hardware acepte comandos u órdenes y generalmente son llamados **Sistemas Operativos**.
- **Software de Aplicación.** Son los programas que permiten que el hardware lleve a cabo una tarea determinada.

5. DESCRIPCIÓN.

A continuación se describen cada una de las actividades del proceso:

5.4 Instalación de Software.

Consiste en la instalación del software de aplicación en los servidores del cliente, de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Una vez realizada la instalación, el software quedará operativo para que se siga adelante en los procesos de implantación. Ver instructivo **IT-TE-01-01 Instalación de software**

5.5 Ajustes de desempeño.

Este proceso permite, una vez que el cliente esté en operación plena, realizar ajustes que pueden mejorar el desempeño de los equipos en los cuales está instalado el software. Estos ajustes pueden realizarse a nivel de Sistema Operativo, Base de Datos y a nivel de parámetros propios de la aplicación. Ver instructivo **IT-TE-01-02 Ajustes de desempeño**.

5.6 Instalación de nuevos binarios.

Este proceso consiste en la instalación de nuevas versiones de los archivos binarios del software de aplicación y que permite instalar las correcciones realizadas a los programas que utiliza dicha aplicación. Ver instructivo **IT-TE-01-03 Instalación de porting sets**

5.4 Actualización de versiones de software

Consiste en ayudar al cliente a realizar la migración del software, debido a una de las siguientes causas:

- Cambio de versión del sistema Operativo del servidor.
- Cambio de versión de base de datos del servidor.
- Cambio de hardware.

Ver instructivo **IT-TE-01-04 Reorganización y migración de bases de datos**.

5.5 Reorganización de base de datos.

De requerir un proceso de reorganización de base de datos, debido a la fragmentación de las estructuras de datos (tablas), se consideran la **DR-P-TE-01-01 Guía de reorganización de bases de datos**.

5.6 Instalación de códigos de licencia del software.

Consiste en la consecución de los códigos de licencia que permitan al software del cliente tener una instalación operativa. Ver instructivo **IT-TE-01-05 Instalación de licencias**.

5.7 Dimensionamiento de recursos técnicos.

Para suministrar las especificaciones de los equipos, software de base, requerimientos de telecomunicaciones y otras recomendaciones, que necesitará el cliente, de acuerdo a los requerimientos de la aplicación para tener un sistema funcionando adecuadamente, en las instalaciones del cliente. Ver instructivo **IT-TE-01-06 Dimensionamiento de recursos técnicos**.

5.8 Cuidados con la propiedad de los clientes.

Cuando un cliente entrega software, hardware o información como bases de datos a Novatech, para pruebas o instalaciones, estos son custodiados mientras están a cargo del Gerente Técnico. De ocurrir algún incidente con los mismos, se registran y comunican al cliente.

El Gerente Técnico delegará a un especialista técnico para los recursos del cliente en poder temporal de Novatech, sean registrados en un documento que detalle lo recibido o en el registro de Inventario del cliente.

Una vez que se ha coordinado con el cliente la entrega del software, se procede a la elaboración de un Acta de entrega/recepción, en el cual se detalla el contenido del producto de software que se entrega al cliente.

8. REFERENCIAS:

IT-TE-01-01	Instalación de Software
IT-TE-01-02	Ajustes de Desempeño.
IT-TE-01-03	Instalación de Porting Sets
IT-TE-01-04	Reorganización y migración de bases de datos.
IT-TE-01-05	Instalación de Licencias
IT-TE-01-06	DIMENSIONAMIENTO DE RECURSOS TÉCNICOS
DR-P-TE-01-01	Guía de reorganización de bases de datos.

9. REGISTROS:

CÓDIGO	NOMBRE	UBICACIÓN	TIEMPO RETENCIÓN	RESPONSABLE
Sin código.	Comunicaciones a clientes por incidentes en su software, hardware o base de datos.	PC del Gerente Técnico.	1 año	Gerente Técnico.
F-P-TE-01-01	Inventario del cliente	File del cliente	1 año	Gerente Técnico.
Sin código.	Documento que detalla lo recibido del cliente.	File del cliente	1 año	Gerente Técnico.

Anexo No. 2 Ejemplos de documentación

F-MV-01-03

Nombre de la Empresa:		Actividad principal de la Empresa:			
Responsable comercial:	Servicio solicitado: ISO 9001 <input type="checkbox"/> D 14001 <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> esos <input type="checkbox"/>			Origen del contacto:	
Instalaciones	DIRECCIÓN			FAX	TELÉFONO
CONTACTO		CARGO		E-MAIL	
ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y SEGUIMIENTO					
FECHA	CONTACTO	ACUERDO / COMPROMISO	SEGUIMIENTO		
INFORMACIÓN DE LA EMPRESA PROSPECTO Y REVISIÓN DE LA CAPACIDAD					
Turnos de atención / producción:	Principales productos / servicios:			Líneas de producción / servicio:	
Personal	Gerencia/ Administrativo	Técnico/Calidad	M.O.D	Total	
Fijo					
TEMPORAL					
Productos y destino de exportación:				Volumen estimado de ventas anuales (USD):	
Principales clientes:					
¿La empresa fabrica sus productos con patente o licencia de una empresa?:			¿Algún cliente le exige certificación ISO?:		
¿Su empresa ofrece servicio post venta?: (Explicación)					
¿La empresa fabrica sus productos bajo Normas nacionales y/o internacionales?.. ¿Cuáles son? :					
Anote los equipos de fabricación principales:			Anote los equipos de medición, inspección y ensayo principales:		
¿Posee Manual de Calidad / procedimientos / documentación ? : Sí ___ No ___					
Descripción					

15.1 CONTRATO DE SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIÓN DEL “SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE _____ (NOMBRE DE LA SOLUCIÓN)”

Se celebra este CONTRATO DE SOPORTE TÉCNICO Y ACTUALIZACIÓN entre <CLIENTE> <NOMBRE COMPLETO DEL CLIENTE> y Novatech Cía. Ltda., describe los términos y condiciones de acuerdo con los cuales **Novatech** dará soporte al “SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE _____ (Nombre de la Solución)” (el SOFTWARE).

PRIMERA: SERVICIO DE SOPORTE.-

Mientras <CLIENTE> esté al día en los pagos de las tarifas de soporte y actualización, **Novatech** proporcionará Soporte Técnico en forma de asesoría sobre el uso, mantenimiento y soporte técnico por fallas del **SOFTWARE** mediante los siguientes servicios en horario hábil de Lunes a Viernes de 7:30 AM a 7:30 PM y Sábados de 8:30 AM a 12:30 PM:

- a) Disponibilidad, cuando y si se encuentran disponibles, de actualizaciones y nuevas versiones, y la documentación en línea relacionada.
- b) Disponibilidad inmediata de ingenieros de soporte mediante llamada a teléfonos fijos y/o celulares para dar solución a inquietudes operativas o soporte técnico por fallas.
- c) Después de diagnosticado el problema, soporte vía módem telefónico mediante un programa de comunicación remota.
- d) Acceso ilimitado a la página de soporte de Sysgold www.sysgold.com.
- e) Soporte en las oficinas de **Novatech** con cita previa para solucionar dudas, conocer nuevas versiones o realizar laboratorios de casos.
- f) Dos visitas presenciales al año con una duración máxima de 3 horas cada una, para brindar asesorías, capacitaciones y auditorías, si excede el número de horas estipulado, debe cancelar a **Novatech** el valor de hora ingeniero vigente a la fecha del servicio.
- g) Ayuda inmediata por teléfono o Internet o de otra manera en relación con el **SOFTWARE**, incluyendo (i) aclaración de funciones y características del **SOFTWARE**; (ii) aclaración de la Documentación; (iii) guías para la operación del **SOFTWARE**; (iv) verificación de errores, análisis y corrección por teléfono y/o a través de Internet.

SEGUNDA: SOPORTE PRESENCIAL.-

Consiste en desplazar uno de los Ingenieros de **Novatech** a las instalaciones de <CLIENTE>, mediante cita previa dentro del horario estipulado en el numeral uno (1) de este Contrato, donde se registra en el Acta de Servicios el diagnóstico, la solución y recomendaciones pertinentes. Este servicio se presta bajo la modalidad de demanda, mínimo dos (2) horas al valor de hora ingeniero vigente a la fecha del servicio. Los viáticos de soporte fuera de la ciudad de Quito (transporte, alojamiento, alimentación) corren por cuenta de <CLIENTE>.

TERCERA: ACTUALIZACIONES.-

Mientras <CLIENTE> esté al día en los pagos de las tarifas de soporte y actualización, **Novatech** a) se compromete a que mínimo una vez al año entregará una mejora al **SOFTWARE** bajo la misma plataforma tecnológica comprada por <CLIENTE> y la entregará sin costo a <CLIENTE> Es responsabilidad de <CLIENTE> implantar la nueva versión y es compromiso de <CLIENTE> mantener actualizado el **SOFTWARE** de forma que **Novatech** pueda proporcionarles un soporte adecuado, garantizando el soporte hasta dos versiones anteriores a la actual, b) garantiza que los cambios de Ley de carácter general que surjan, serán liberados como una actualización sin costo para <CLIENTE> en el plazo máximo de vigencia estipulado por la Ley, sin embargo, los cambios de Ley de carácter particular, es decir, específicos para la industria o actividad de <CLIENTE>, deben ser notificados por escrito con previa anterioridad y serán tomados en cuenta como requerimientos nuevos (customización), por lo tanto,

tendrán su respectivo costo de acuerdo a las tarifas vigentes de **Novatech**, además del tiempo necesario para su desarrollo y c) proporcionará a <CLIENTE>, a la mayor brevedad posible, las correcciones a los malos funcionamientos reportados y <CLIENTE> realizará su mejor esfuerzo, para localizar y documentar las circunstancias de mal funcionamiento del **SOFTWARE**. Si **Novatech** determina que el problema es causado por alteraciones de <CLIENTE> al **SOFTWARE** y/o por un mal procedimiento de <CLIENTE> al utilizar el **SOFTWARE**, el tiempo y los gastos relativos a dicho soporte serán facturados por **Novatech** a <CLIENTE> a la tarifa vigente.

CUARTA: TARIFA DEL SERVICIO Y FORMA DE PAGO.-

Para el primer año la tarifa de soporte será del **cantidad en letras** por ciento (**cantidad en números** %) del valor de las licencias del **SOFTWARE**. El segundo año, la tarifa de soporte será del **cantidad en letras** por ciento (**cantidad en números** %) del valor de las licencias del **SOFTWARE**. A partir del tercer año, la tarifa de soporte será del **cantidad en letras** por ciento (**cantidad en números** %) por año, del valor de las licencias del **SOFTWARE**. La forma de pago se establece de la siguiente manera.

A) **Cantidad en letras** por ciento (**cantidad en números** %) del valor del soporte y mantenimiento de las licencias, es decir la suma de **cantidad en letras** Dólares Americanos (US\$ **cantidad en números**) más IVA, a la Firma del Acta de Entrega Final.

En caso de no renovar el contrato de soporte para el segundo año, <CLIENTE> pagará a **Novatech** el equivalente a un **cantidad en letras** por ciento (**cantidad en números** %) del valor de las licencias del **SOFTWARE** adquiridas.

QUINTA: TÉRMINO Y DURACIÓN.-

La provisión de servicios de soporte a <CLIENTE> por parte de **Novatech** comenzará el día siguiente a la firma del acta de entrega final – Anexo No. 4 y continuará por el término de un año. El soporte se renovará automáticamente al finalizar este plazo para períodos sucesivos de un año, a menos que <CLIENTE> proporcione a **Novatech** una notificación escrita en relación con su intención de no renovar el soporte, enviada por lo menos con treinta (30) días antes del vencimiento del término de soporte que esté vigente en ese momento. La terminación del soporte o la omisión en su renovación no afectarán la licencia del **SOFTWARE**. Si <CLIENTE> permite que transcurra un período sin soporte, **Novatech** puede posteriormente renovarle el soporte. En caso de una renovación, <CLIENTE> pagará el correspondiente valor de la actualización y la tarifa de soporte que se encuentre vigente en ese momento.

SEXTA: VIATICOS DE SOPORTE.-

El costo del consultor/desarrollador, el transporte, el alojamiento y la alimentación para todos los servicios de soporte prestados por fuera de las instalaciones de **Novatech**, serán por cuenta de <CLIENTE>, a excepción de fallas del **SOFTWARE** atribuibles a **Novatech**.

SEPTIMA: CAUSAS NO ATRIBUIBLES A Novatech.-

El soporte no incluirá servicios solicitados como resultado o en relación con causas que no sean atribuibles a **Novatech**. Estos servicios se facturarán a <CLIENTE> a las tarifas preferenciales que **Novatech** tenga vigentes en ese momento. Las causas que no son atribuibles a **Novatech** incluyen las siguientes, aunque no se limitan a ellas:

- a) Accidente; uso indebido; falla o fluctuación en la energía eléctrica; humedad; altas temperaturas; daño por fuego y humo; operación del **SOFTWARE** con otros medios y equipos, programas o

interfaces de comunicaciones que no cumplan o no mantengan las especificaciones del fabricante; o causas diferentes del uso ordinario.

- b) Instalación inapropiada por <CLIENTE> o uso inapropiado del **SOFTWARE** que se desvíe de los procedimientos operativos establecidos por **Novatech** en la documentación aplicable y entregada a <CLIENTE>.
- c) Modificación, alteración o adición o intento de modificación, alteración o adición del **SOFTWARE**, realizado por <CLIENTE>.
- d) Programas de computador escritos por <CLIENTE> u otras partes.
- e) Mantenimiento y administración de la base de datos.

OCTAVA: RESPONSABILIDAD DE <CLIENTE>.-

La provisión del soporte a <CLIENTE> por parte de **Novatech** queda sujeta a lo siguiente:

- a) <CLIENTE> proporcionará a **Novatech**, previa presentación y aprobación de un plan de trabajo, acceso completo al personal y equipos donde se encuentre funcionando el **SOFTWARE**.
- b) <CLIENTE> proporcionará supervisión, control y manejo del uso del **SOFTWARE**. Adicionalmente, <CLIENTE> implementará procedimientos para la protección de la información y la implementación de mecanismos de respaldo en caso de errores o problemas de funcionamiento con el **SOFTWARE** o el equipo, que no sean causadas por **Novatech**.
- c) <CLIENTE> hará su mejor esfuerzo para documentar e informar de manera expedita a **Novatech** todos los errores y problemas de funcionamiento con el **SOFTWARE**, sin que esto exonere de responsabilidad a **Novatech**.
- d) <CLIENTE> mantendrá una copia vigente de respaldo de todos los programas que conforman el **SOFTWARE** y la información generada por él; de acuerdo a la información entregada por **Novatech**.
- e) <CLIENTE> entrenará adecuadamente a su personal en el uso y aplicación del **SOFTWARE**, con la asistencia y soporte de **Novatech** en los términos del CONTRATO DE LICENCIAMIENTO, INSTALACIÓN Y CONSULTORIA DEL “SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE _____ (Nombre de la Solución)”, suscrito entre las mismas partes.
- f) Con el objeto de acceder a la página de soporte en Internet de **SYSGOLD** y el acceso remoto, <CLIENTE> obtendrá a su propio costo el acceso a Internet.
- g) <CLIENTE> debe adquirir un programa de comunicación remota (acordado entre las partes) para efectuar comunicación directa con **Novatech** y realizar las pruebas necesarias para garantizar su funcionamiento posteriormente al momento de recibir un soporte remoto.
- h) <CLIENTE> debería instalar el programa gratuito de mensajería instantánea (MSN Messenger AOL Instant Messenger o cualquier otro acordado entre las partes), para comunicarse con **SYSGOLD** o **Novatech** en tiempo real a través de internet, minimizando costos de llamadas y congestión en las líneas telefónicas. Además, debería registrarse como usuario de este programa y notificar a **Novatech**, el nombre de usuario asignado para ingresarlo en la lista de usuarios.
- i) <CLIENTE> debe suministrar por escrito a **Novatech** los datos básicos de los contactos (nombre, dirección, teléfono, extensión, fax, e-mail, fecha de nacimiento), para ingresarlos a nuestra base de datos y con ello generar posteriormente las bitácoras de los servicios prestados que serán entregadas periódicamente por **Novatech**.

NOVENA: CONTACTOS REGISTRADOS.-

<CLIENTE> nombrará un máximo de tres (3) personas, siendo necesario que sean conocedoras de la operación del **SOFTWARE** para servir de contactos principales entre <CLIENTE> y **Novatech** en relación con el registro y reporte de las llamadas de soporte. Todas las consultas de soporte <CLIENTE> se iniciarán a través de tales contactos. Esto no evitará que, a través de la página de internet de **SYSGOLD** o **Novatech**, otras personas dentro de la organización <CLIENTE> presenten directamente solicitudes de información en relación con el soporte de **Novatech**.

CUARTA: LIMITACIÓN DE SOPORTE.-

Si <CLIENTE> descontinúa el contrato de soporte por más de un año **Novatech** no será responsable de ofrecer posteriormente soporte técnico a versiones desactualizadas del **SOFTWARE** a no ser que <CLIENTE> decida comprar la versión actualizada del mismo. El presente contrato se firma por duplicado y cada uno de los cuales así elaborados se considerará como un original, y en forma conjunta constituirán el mismo y único contrato, en la ciudad de Quito, el día 15 de Octubre del 2003.

Por Novatech CIA. LTDA.

Gerente General

<Nombre Completo>

Por <CLIENTE>

<Cargo>

<Nombre

Completo>

Anexo No. 14 Diagrama de Gantt del Plan de Implementación

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9			
	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S
Efectuar taller con el grupo gerencial	■																																			
Nominación del representante de la dirección	■																																			
Capacitación por áreas sobre los requisitos ISO	■	■																																		
Difusión del Sistema de Gestión de Calidad		■	■																																	
Inducción al proceso de Gestión Gerencial			■	■																																
Inducción al proceso de Ventas				■	■																															
Inducción al proceso de Planificación de Proyectos					■	■																														
Inducción al proceso de Desarrollo de Nuevos Servicios						■	■																													
Inducción al proceso de Ejecución de Proyectos							■	■																												
Inducción al proceso de Soporte y Mantenimiento								■	■																											
Inducción al proceso de Apoyo Técnico a los Proyectos									■	■																										
Inducción al proceso de Administración										■	■																									
Inducción al Proceso de Compras											■	■																								
Inducción al proceso de Gestión de RRHH												■	■																							
Inducción al proceso de Gestión del Mejoramiento													■	■																						
Inducción al proceso de Gestión Técnica Interna														■	■																					
Implantación															■	■	■	■																		
Formación de Auditores Internos																■	■	■	■																	
Ejecución de auditorías																		■	■	■	■															
Ejecución de Acción Correctiva y Preventiva																				■	■	■	■	■												
Inicio de la certificación																																				